

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1:2012



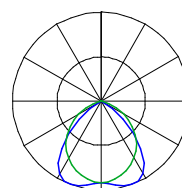
Soubor : Výpočet osvětlení FF UK.wls

Obsah

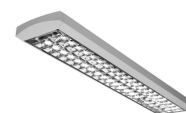
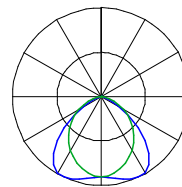
Použitá svítidla	2
1 počítačová učebna 1	3
2 počítačová učebna 2	8

Použitá svítidla

MODUS Praha
 Typ: MODUS LLX 258 MATDP
 Označení: -
 Název: Zářivkové, MATDP mříž, přisazené, elektronický předř.
 Krytí: IP20
 Zdroj: L 58 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm
 58W, 5200lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 4



MODUS Praha
 Typ: MODUS SLIM 258 MATDP
 Označení: -
 Název: Zářivkové, MAT mříž. C2, přisazené, elektronický předř.
 Krytí: IP20
 Zdroj: L 58 W/840 G13, LUMILUX T8 Cool White 26 mm
 58W, 5200lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 6



1 počítačová učebna 1

Prostor Norma	1 počítačová učebna 1 5.26.4	- -
Délka Šířka Výška	3530 3650 3690	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 výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	565 600 0 5	325 0 600 6
		750 0 0
		mm mm mm -

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Úhel naklonění	353 706 0 5 0	304 0 608 6
		750 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 LLX 258 MATDP L 58 W/840 G13 883 1765 0 2 4 0.00 -1.00 180 0 0	913 0 1825 2 0.00 0.00 0.00 -1.00 0.00
		3690 0 0
		mm mm mm - - - - ° ° °

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1a

Minimální hodnota **9.4** -
 Střední hodnota **13.5** -
 Maximální hodnota **14.6** -

YX	353	1059	1765	2471	3177
304	14.3	14.6	14.0	14.6	14.3
912	14.1	13.1	12.5	13.1	14.1
1520	14.2	13.0	9.4	13.0	14.2
2128	14.2	13.0	9.4	13.0	14.2
2736	14.1	13.1	12.5	13.1	14.1

Y\X	353	1059	1765	2471	3177
3344	14.3	14.6	14.0	14.6	14.3

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

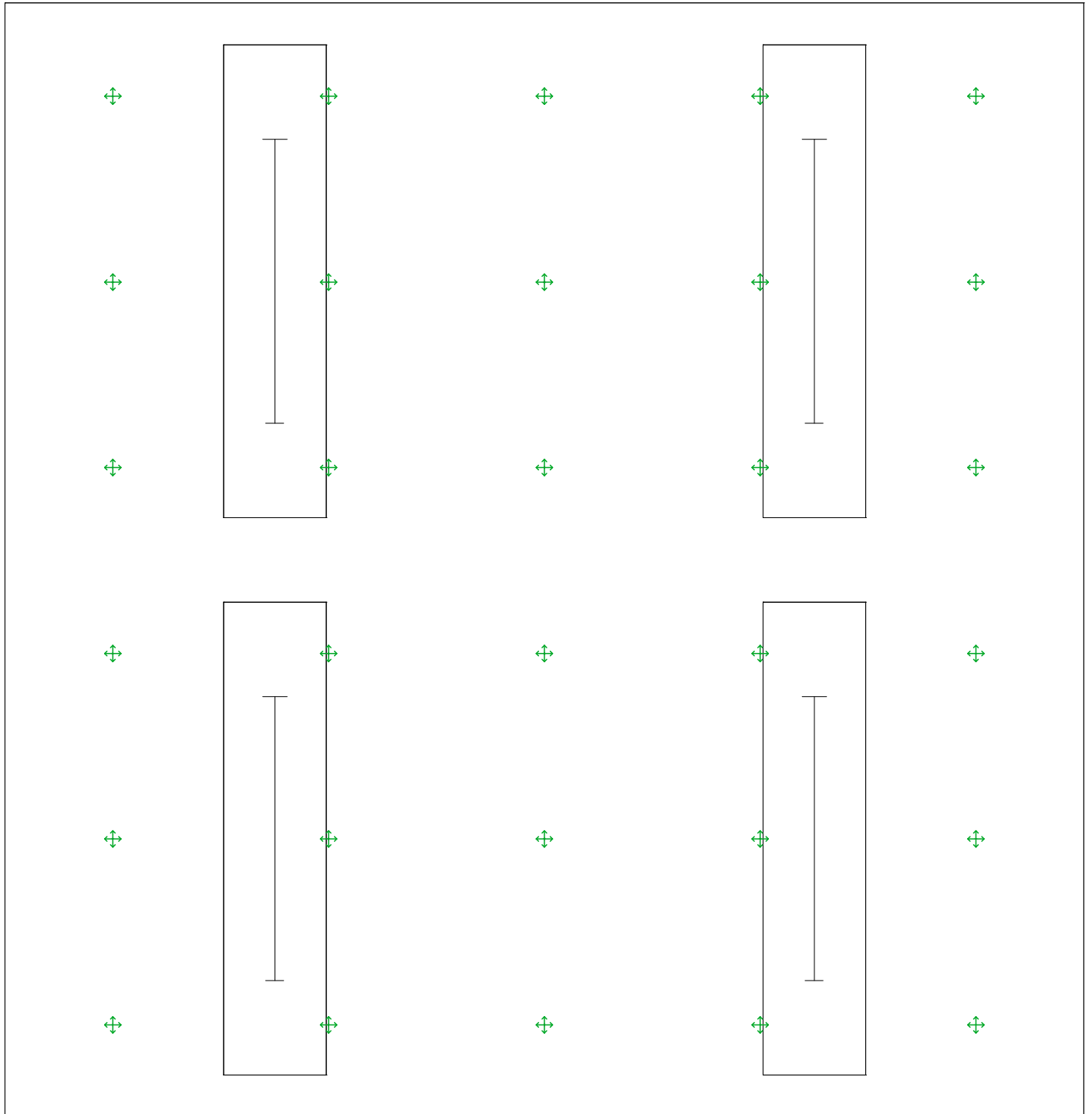
The diagram illustrates a four-bar linkage mechanism. The ground link is a horizontal line at the bottom, with a fixed pivot point labeled '750'. The other three links are connected in a closed loop. The diagram includes dimension lines and labels indicating specific lengths and pivot points.

Key components and labels:

- Ground Link:** A horizontal line at the bottom, with a fixed pivot point labeled '750'.
- Links:** Four links are shown, connected by revolute joints. The links are represented by solid lines.
- Joints:** Revolute joints are indicated by small circles at the corners of the mechanism.
- Dimensions:** Dimension lines with arrows indicate specific lengths. The label '750' appears multiple times, likely indicating the length of the ground link and the distance between the fixed pivot and the other pivot points.

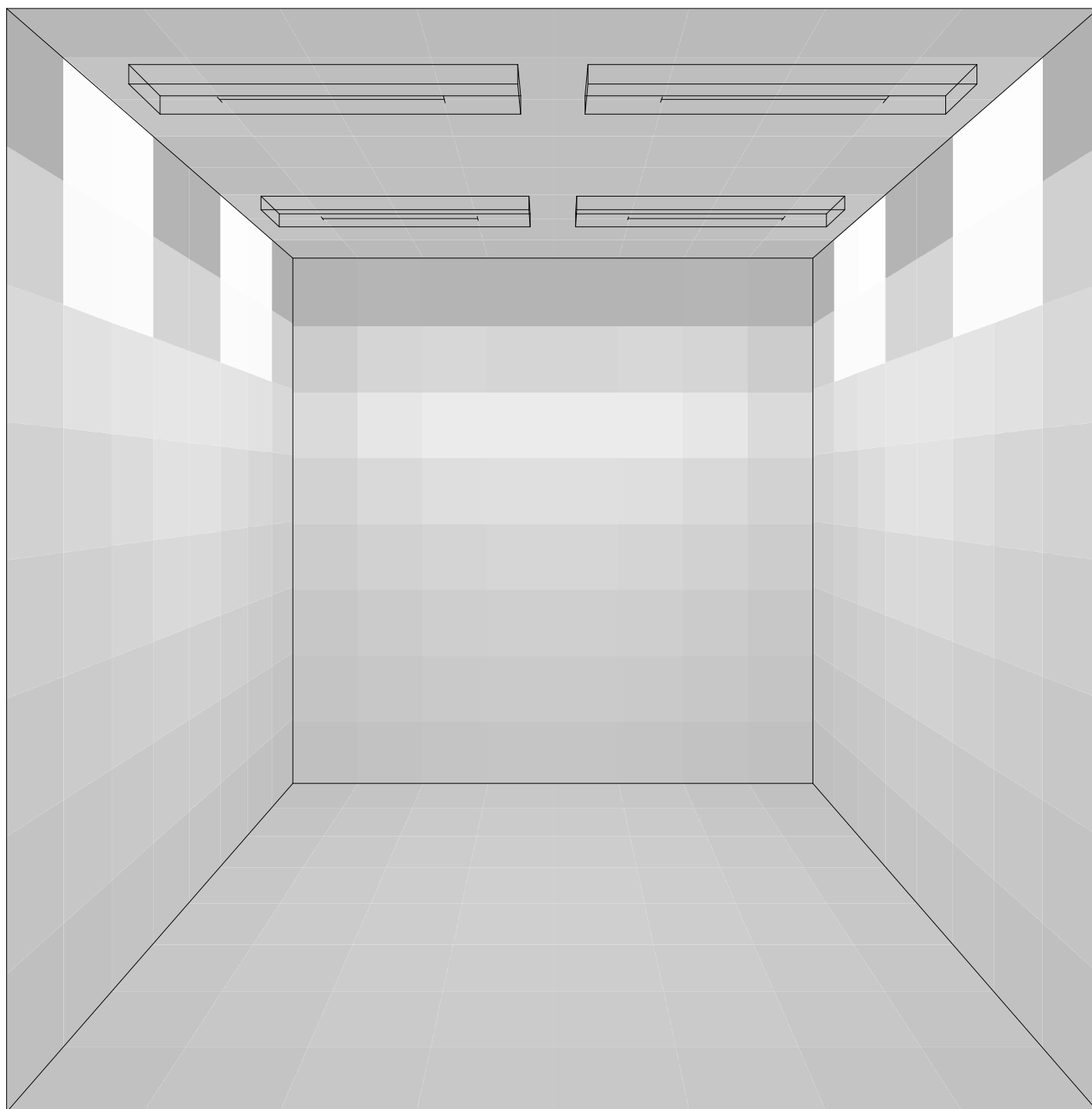
1 počítačová učebna 1**Místo zrkového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 9.4 UGRmed: 13.5 UGRmax: 14.6



1 počítačová učebna 1

-



2 počítačová učebna 2

Prostor Norma	2 počítačová učebna 2 5.26.4	- -
Délka Šířka Výška	4790 4670 4160	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 výpočetních bodů

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	595 600 0 7	535 0 600 7
		750 0 0 0
		mm mm mm -

Místo zřakového úkolu	Místo zřakového úkolu 1a	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Úhel naklonění	342 684 0 7 0	334 0 667 7 7
		750 0 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 SLIM 258 MATDP L 58 W/840 G13 1198 2395 0 2 6 0.00 0.00 90 0 0	778 0 1557 3 0.00 1.00 -1.00 0.00 - ° ° °
		4160 0 0 0 - - - - - ° ° °
		mm mm mm mm - - - - - ° ° °

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1

Udržovací činitel **0.70**
Minimální hodnota **516.8 lx**
Střední hodnota **646.0 lx**
Maximální hodnota **753.6 lx**
Rovnoměrnost **0.80**

Y\X	595	1195	1795	2395	2995	3595	4195
535	516.8	580.2	615.2	623.6	615.2	580.2	516.8
1135	575.6	646.0	684.0	693.1	684.0	646.0	575.6
1735	615.8	690.8	731.8	741.2	731.8	690.8	615.8

Y\X	595	1195	1795	2395	2995	3595	4195
2335	627.8	705.0	745.2	753.6	745.2	705.1	627.8
2935	615.8	690.9	731.9	741.2	731.9	690.9	615.8
3535	575.7	646.1	684.1	693.2	684.1	646.1	575.7
4135	516.9	580.4	615.3	623.8	615.4	580.4	517.0

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zřakového úkolu 1a

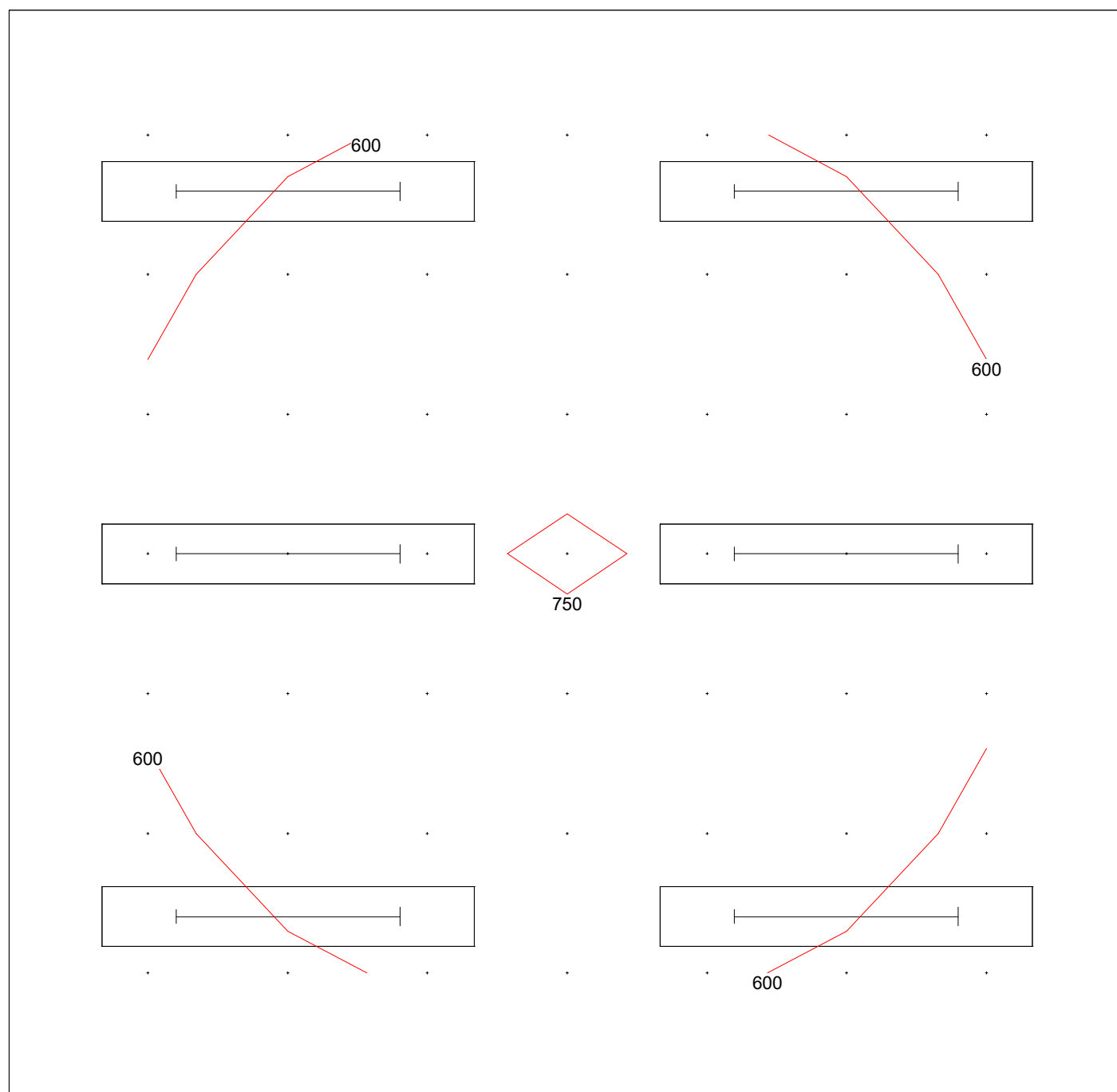
Minimální hodnota **11.7 -**
Střední hodnota **15.3 -**
Maximální hodnota **16.6 -**

Y\X	342	1026	1710	2394	3078	3762	4446
334	16.2	16.3	16.5	16.6	16.5	16.3	16.2
1001	15.6	15.3	15.4	15.5	15.4	15.3	15.6
1668	15.6	15.0	13.9	14.1	13.9	14.7	15.6
2335	15.7	14.5	13.5	11.7	13.5	14.5	15.7
3002	15.6	15.0	13.9	14.1	13.9	14.7	15.6
3669	15.6	15.3	15.4	15.5	15.4	15.3	15.6
4336	16.2	16.3	16.5	16.6	16.5	16.3	16.2

2 počítačová učebna 2

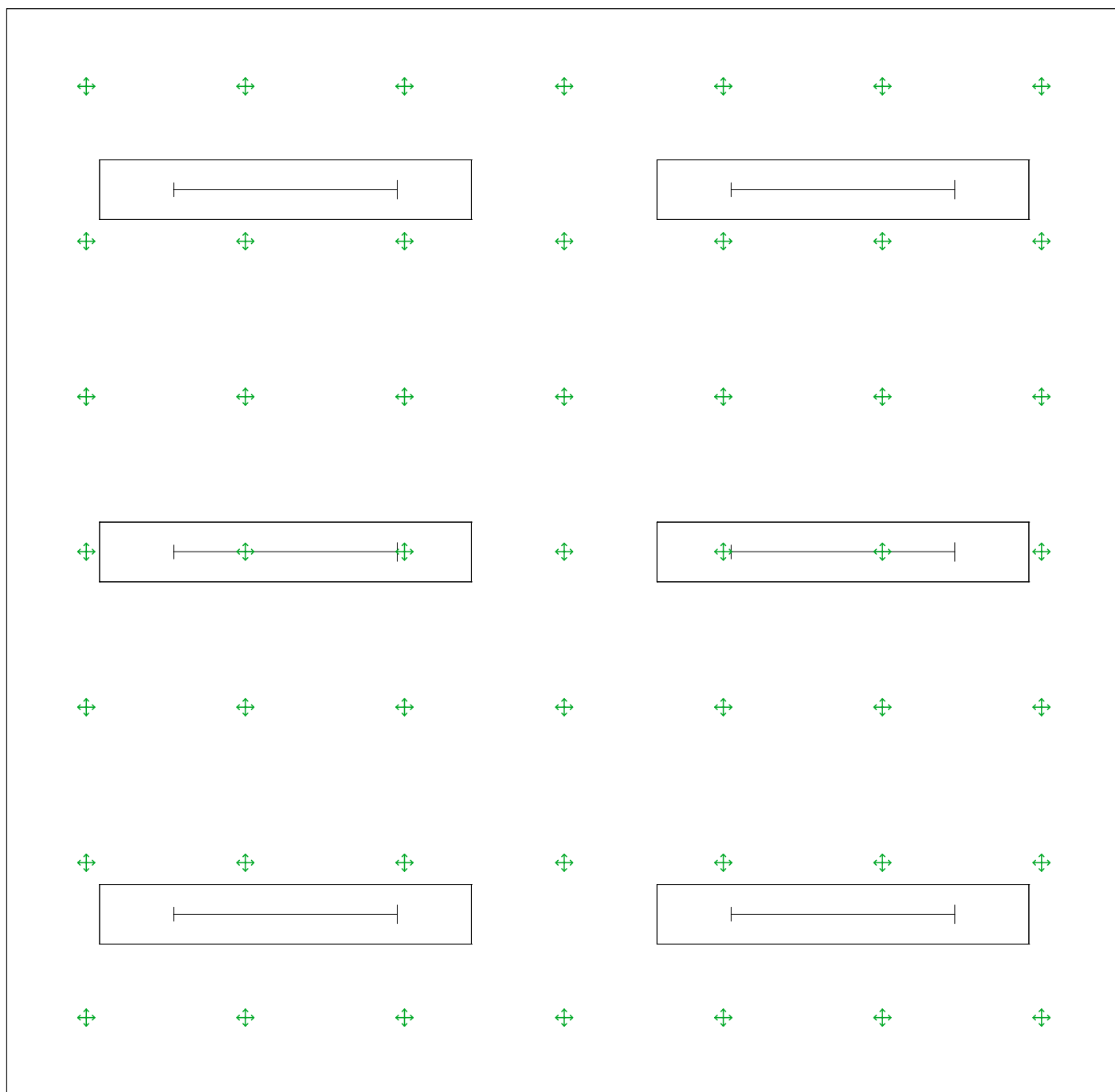
Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 516.8 Em: 646.0 Emax: 753.6 Uo=Emin/Emed: 0.80 Z: 0.70



2 počítačová učebna 2**Místo zrkového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 11.7 UGRmed: 15.3 UGRmax: 16.6



2 počítačová učebna 2

-

