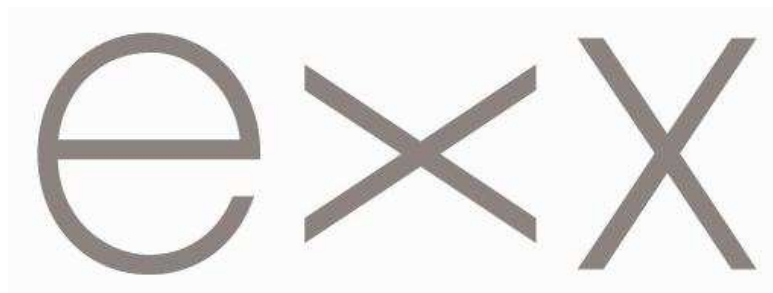


Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1



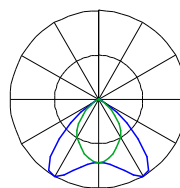
Zpracovatelská firma : Filip Marko
Zpracovatel : Filip Marko
Soubor : UJEP Ekocentrum- Atrium.wls
Výkres : Ekocentrum 2.NP slepé.dwg

Obsah

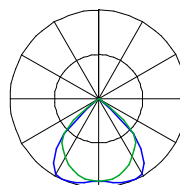
Použitá svítidla	2
102 Vestibul	3
103 Konferencni sal	8
206 Kancelar	14
204 Kancelar	19
202 Seminarni mistnost	24

Použitá svítidla

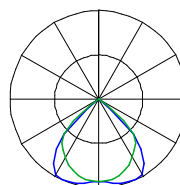
Exx INTRA
 Typ: 2.1787.2553.1
 Označení: -
 Název: GIAS N LDP-2 2x55W EM-EB TC-L
 Krytí: IP0
 Zdroj: DL 55/840 2G11, OSRAM DULUX L LUMILUX Cool White
 55W, 4800lm, 8000hod, Ra 85
 Počet svítidel: 15



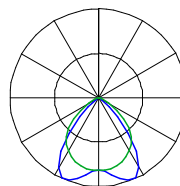
Exx INTRA
 Typ: 1.1004.4240.1
 Označení: -
 Název: DEMI DP 4x24W EB
 Krytí: IP0
 Zdroj: FQ 24 W/840 G5, LUMILUX T5 HO Cool White 16 mm
 24W, 1750lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 2



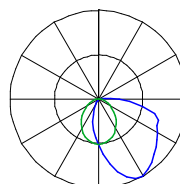
Exx INTRA
 Typ: 1.1004.4140.1
 Označení: -
 Název: DEMI DP 4x14W EB
 Krytí: IP0
 Zdroj: FH 14 W/840 G5, LUMILUX T5 HE Cool White 16 mm
 14W, 1200lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 4



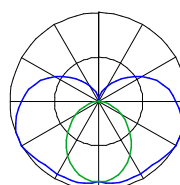
EXX-Intra Lighting
 Typ: 3.6144.1120.6
 Označení: -
 Název: GYON R MP 1X35W EB
 Krytí: IP0
 Zdroj: FQ 49 W/840 G5, LUMILUX T5 HO Cool White 16 mm
 49W, 4300lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 15



EXX-Regent
 Typ: 139H13.M15.7
 Označení: -
 Název: TOOL 5
 Krytí: IP0
 Zdroj: FQ 80 W/840 G5, LUMILUX T5 HO Cool White 16 mm
 80W, 6150lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 7



EXX-Regent
 Typ: 84W01.M15.7
 Označení: -
 Název: FLOW-Aufbauleuchte
 Krytí: IP0
 Zdroj: FH 35 W/840 G5, LUMILUX T5 HE Cool White 16 mm
 35W, 3300lm, 10000hod, Ra 80
 Počet svítidel: 16



102 Vestibul

Prostor	102 Vestibul	-
Délka	4000	mm
Šířka	12000	mm
Výška	2800	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 výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu E			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	0	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1111	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	10		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu UGR			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1500	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1111	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	10		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svídlo	84W01.M15.7			-
Světelný zdroj	FH 35 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	100	750	2700	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1500	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	8		-
Počet svítidel	8			-
Vektor optické osy	100.00	0.00	0.00	-
Vektor osy C0	0.00	-0.00	1.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	90			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1 sy			-
Svídlo	84W01.M15.7			-
Světelný zdroj	FH 35 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	3900	750	2700	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1500	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	8		-
Počet svítidel	8			-
Vektor optické osy	-153001165.36	100.00	-100.00	-
Vektor osy C0	0.00	-0.00	-1.00	-
Úhel otočení	270			°
Úhel naklonění	90			°
Úhel natočení	180			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu E

Udržovací činitel	0.59
Minimální hodnota	193.5 lx
Střední hodnota	231.8 lx
Maximální hodnota	252.0 lx
Rovnoměrnost	0.83

Y\X	1000	2000	3000
1000	193.7	193.5	193.7
2111	225.2	225.2	225.2
3222	240.7	241.4	240.7
4333	247.9	249.0	247.8
5444	250.6	252.0	250.6
6555	250.6	252.0	250.6
7666	247.9	249.0	247.8
8777	240.7	241.4	240.7
9888	225.2	225.2	225.2
10999	193.8	193.6	193.7

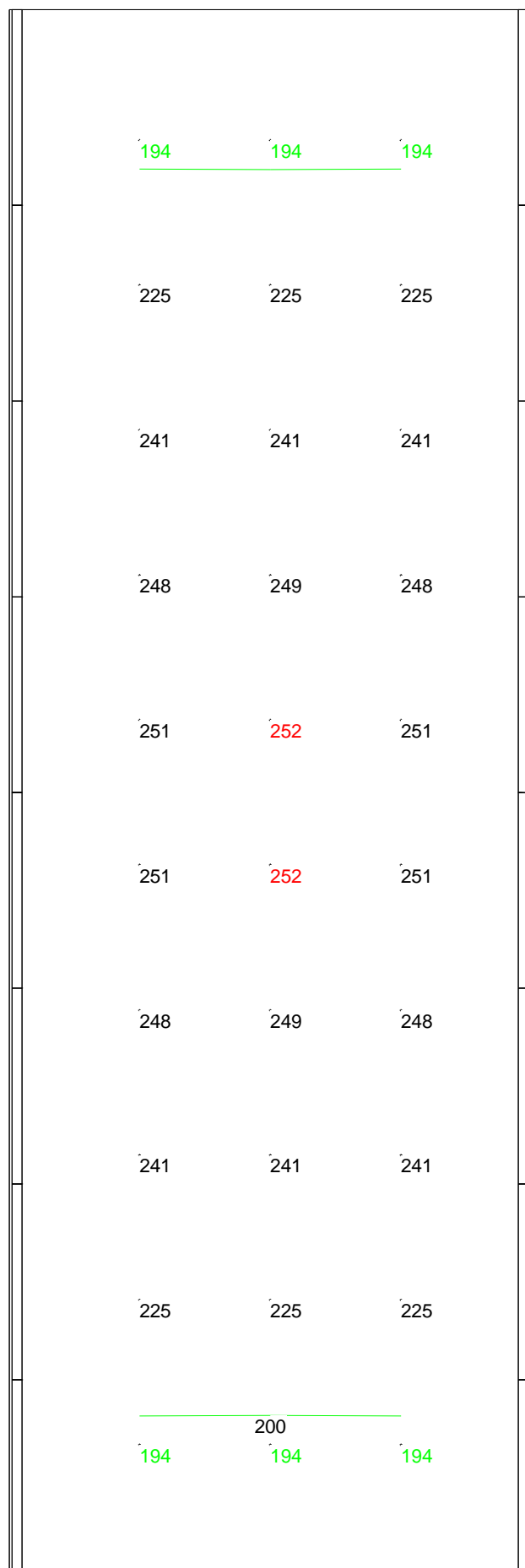
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu UGR

Minimální hodnota	17.9 -
Střední hodnota	19.2 -
Maximální hodnota	19.9 -

Y\X	1000	2000	3000
1000	19.2	17.9	19.2
2111	19.8	18.2	19.8
3222	19.9	18.2	19.9
4333	19.9	18.2	19.9
5444	19.9	18.2	19.9
6555	19.9	18.2	19.9
7666	19.9	18.2	19.9
8777	19.9	18.2	19.9
9888	19.8	18.2	19.8
10999	19.2	17.9	19.2

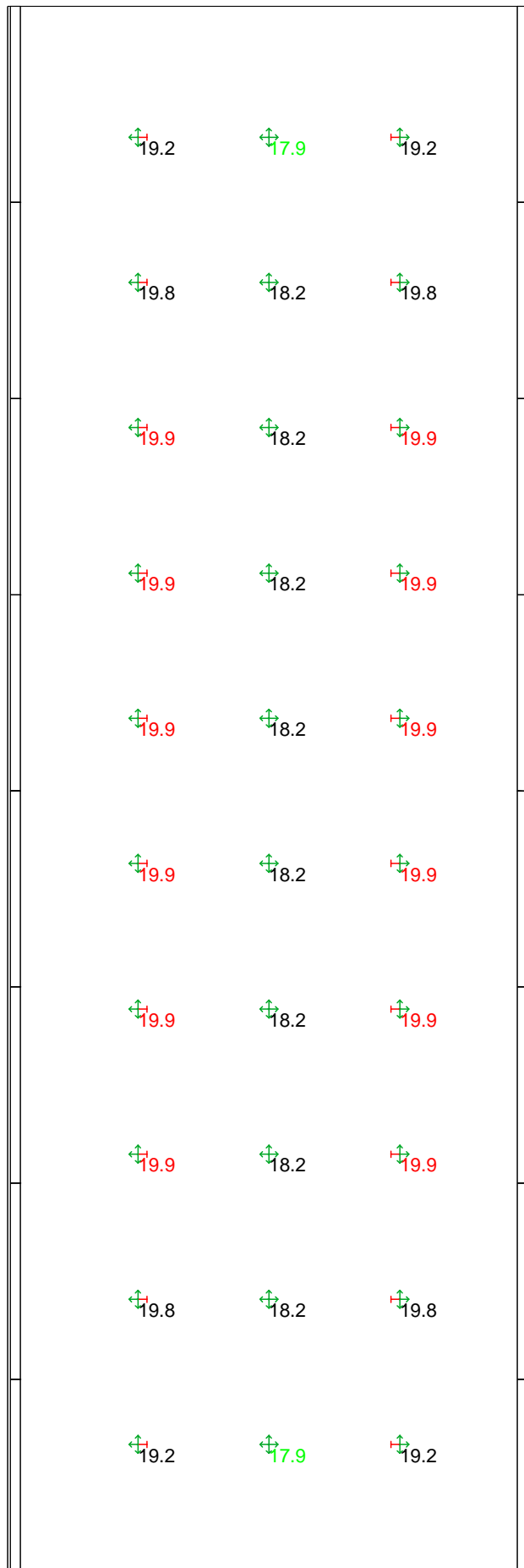
102 Vestibul
Místo zřakového úkolu E - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 193.5 Em: 231.8 Emax: 252.0 R=Emin/Emed: 0.83 Z: 0.59



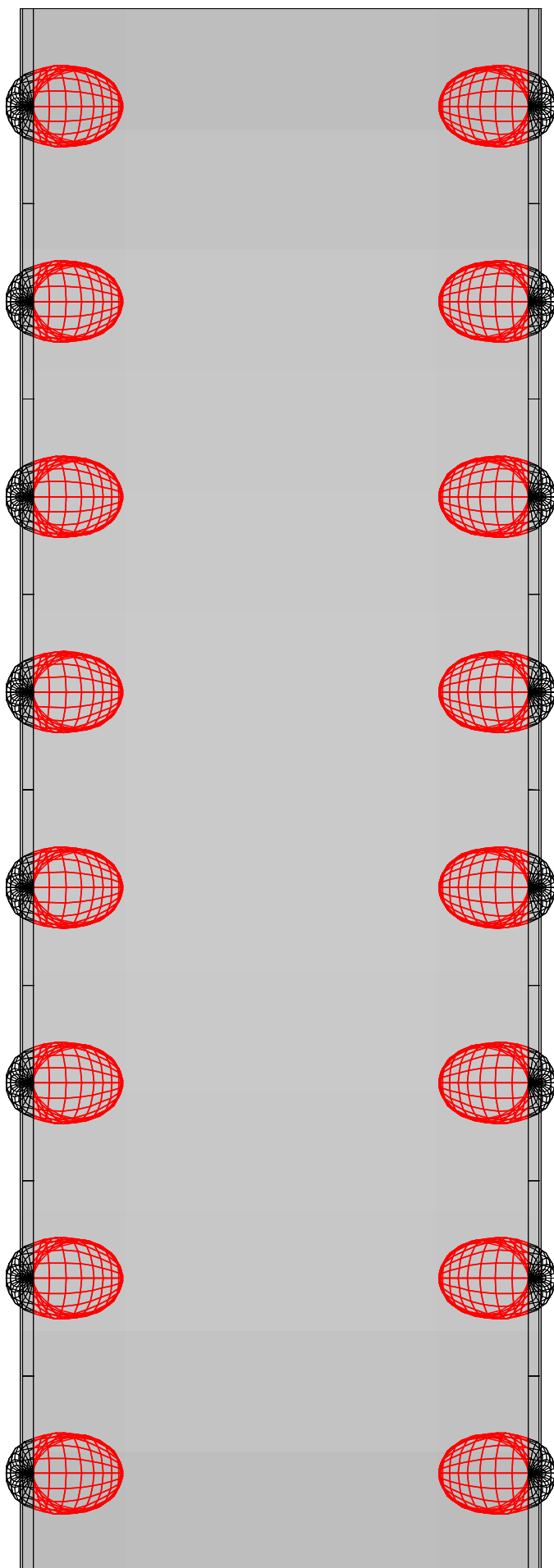
102 Vestibul
Místo zřakového úkolu UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 17.9 UGRmed: 19.2 UGRmax: 19.9



102 Vestibul

-



103 Konferenční sal

Prostor	103 Konferenční sal	-
Délka	9250	mm
Šířka	13400	mm
Výška	3850	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.60 0.60 0.60 0.60	-
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 výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu E			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1036	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1140	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	11		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu UGR			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1050	1500	mm
Rozteč bodů 1	1036	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1140	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	11		-
Úhel naklonění	0			-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu Etabule			-
Souřadnice prvního bodu	2875	0	1000	mm
Rozteč bodů 1	500	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	0	500	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	3		-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svídlo	2.1787.2553.1			-
Světelný zdroj	DL 55/840 2G11			-
Souřadnice prvního svítidla	1500	1950	3850	mm
Rozteč svítidel 1	3125	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2500	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	5		-
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			°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítilidlo	139H13.M15.7			-
Světelný zdroj	FQ 80 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	1500	1400	3800	mm
Rozteč svítidel 1	1500	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2500	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	1		-
Počet svítidel	5			-
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 E

Udržovací činitel **0.63**
 Minimální hodnota **329.9 lx**
 Střední hodnota **527.5 lx**
 Maximální hodnota **732.8 lx**
 Rovnoměrnost **0.63**

Y\X	1000	2036	3072	4108	5144	6180	7216	8252
1000	543.0	654.8	704.2	732.8	729.8	695.0	635.8	516.3
2140	508.0	584.5	591.1	634.0	632.7	586.2	575.3	495.2
3280	499.4	564.6	569.7	599.6	598.9	567.9	561.7	495.6
4420	491.0	546.5	525.8	577.0	576.5	524.9	545.4	489.5
5560	493.3	555.5	555.2	586.2	586.0	554.8	555.0	492.4
6700	484.7	540.0	523.0	569.3	569.1	522.7	539.7	484.1
7840	485.9	545.6	543.2	575.5	575.3	543.1	545.4	485.3
8980	477.4	533.0	525.2	561.9	561.7	525.1	532.9	476.9
10120	465.3	521.1	516.0	549.0	548.8	516.0	521.0	464.9
11260	425.3	476.3	473.5	501.5	501.4	473.4	476.3	424.9
12400	330.2	370.1	365.1	390.0	390.0	365.0	370.1	329.9

Vertikální Y- udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu Etabule

Udržovací činitel **0.69**
 Minimální hodnota **410.9 lx**
 Střední hodnota **504.4 lx**
 Maximální hodnota **624.8 lx**
 Rovnoměrnost **0.81**

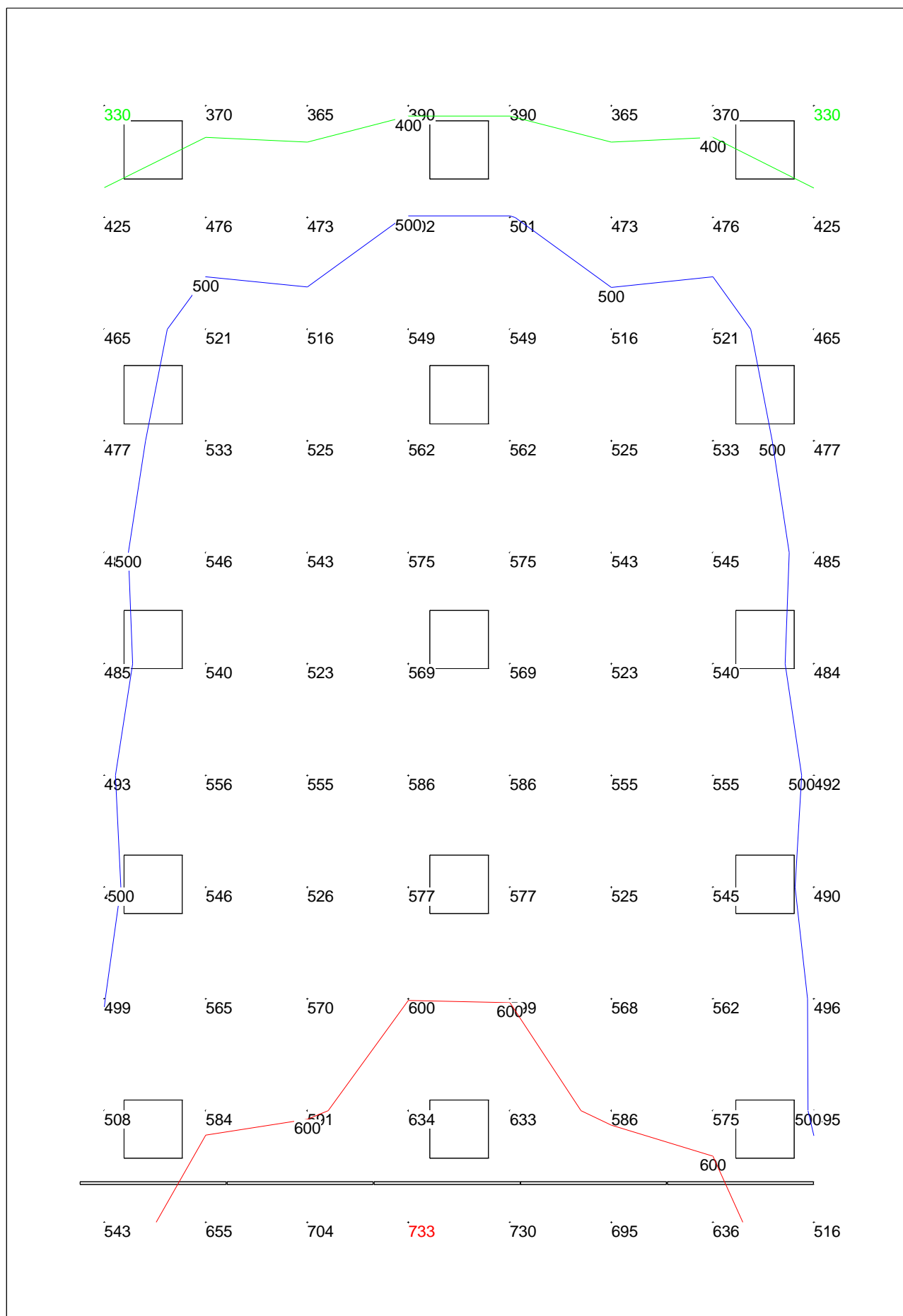
Z\X	2875	3375	3875	4375	4875	5375	5875	6375
1000	417.0	426.5	439.1	454.6	454.0	436.9	422.4	410.9
1500	475.1	488.0	513.9	538.7	538.0	511.4	483.3	467.5
2000	546.5	560.3	591.0	624.8	623.9	588.4	555.3	537.3

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu UGR

Minimální hodnota **14.1 -**
 Střední hodnota **16.3 -**
 Maximální hodnota **19.0 -**

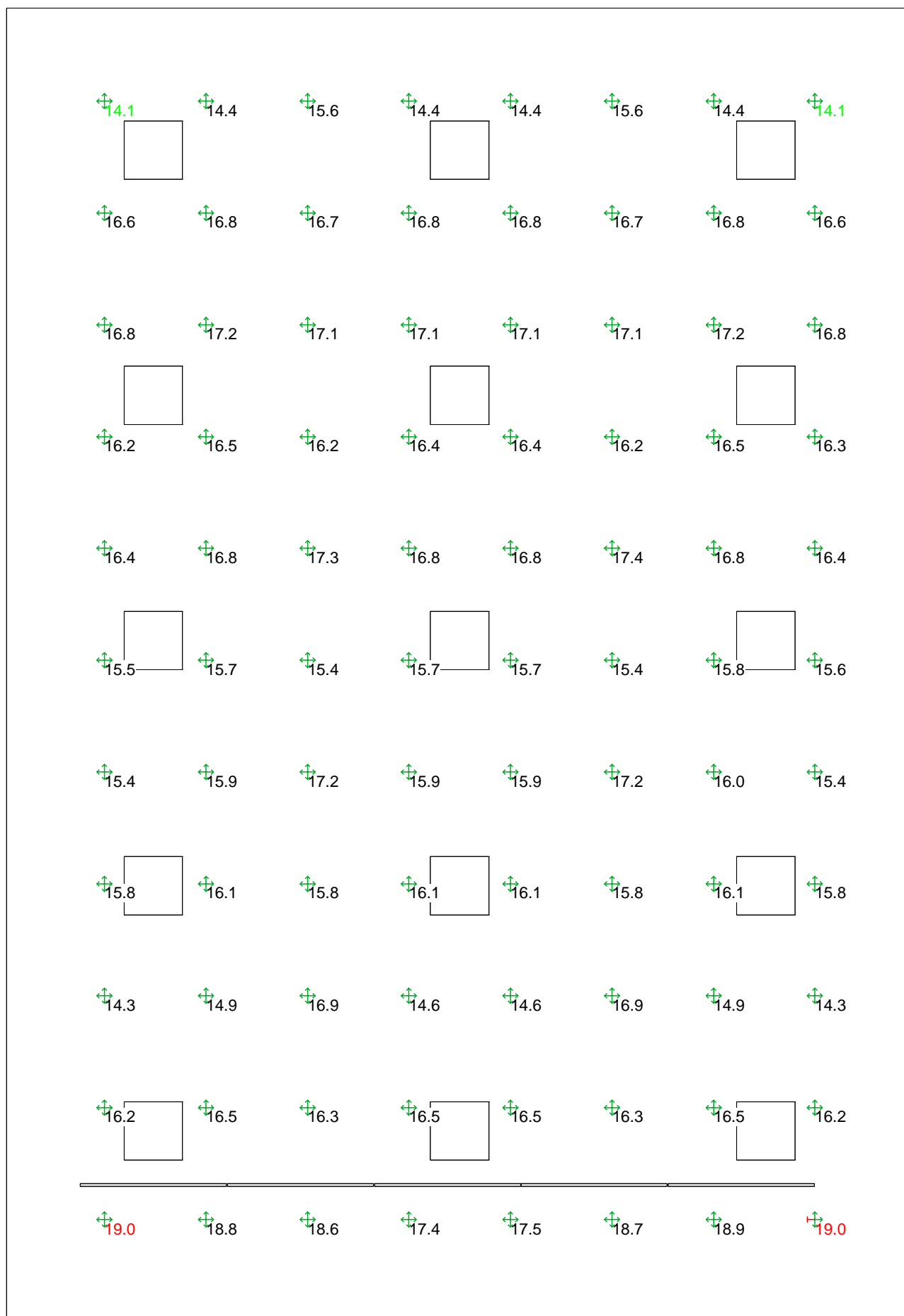
Y\X	1000	2036	3072	4108	5144	6180	7216	8252
1050	19.0	18.8	18.6	17.4	17.5	18.7	18.9	19.0
2190	16.2	16.5	16.3	16.5	16.5	16.3	16.5	16.2
3330	14.3	14.9	16.9	14.6	14.6	16.9	14.9	14.3
4470	15.8	16.1	15.8	16.1	16.1	15.8	16.1	15.8
5610	15.4	15.9	17.2	15.9	15.9	17.2	16.0	15.4
6750	15.5	15.7	15.4	15.7	15.7	15.4	15.8	15.6
7890	16.4	16.8	17.3	16.8	16.8	17.4	16.8	16.4
9030	16.2	16.5	16.2	16.4	16.4	16.2	16.5	16.3
10170	16.8	17.2	17.1	17.1	17.1	17.1	17.2	16.8
11310	16.6	16.8	16.7	16.8	16.8	16.7	16.8	16.6
12450	14.1	14.4	15.6	14.4	14.4	15.6	14.4	14.1

Emin: 329.9 Em: 527.5 Emax: 732.8 R=Emin/Emed: 0.63 Z: 0.63



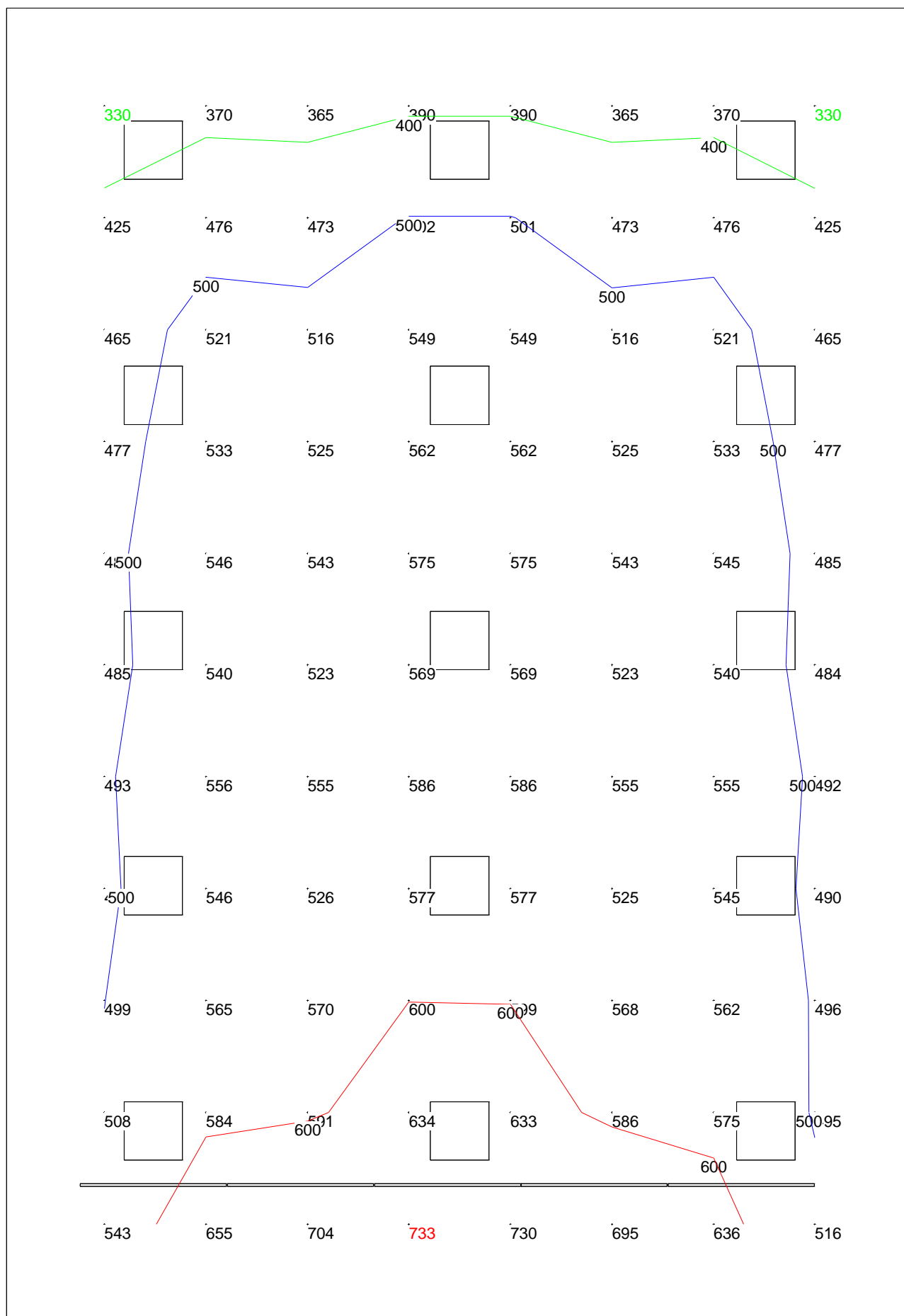
103 Konferenční sal
Místo zřakového úkolu UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 14.1 UGRmed: 16.3 UGRmax: 19.0



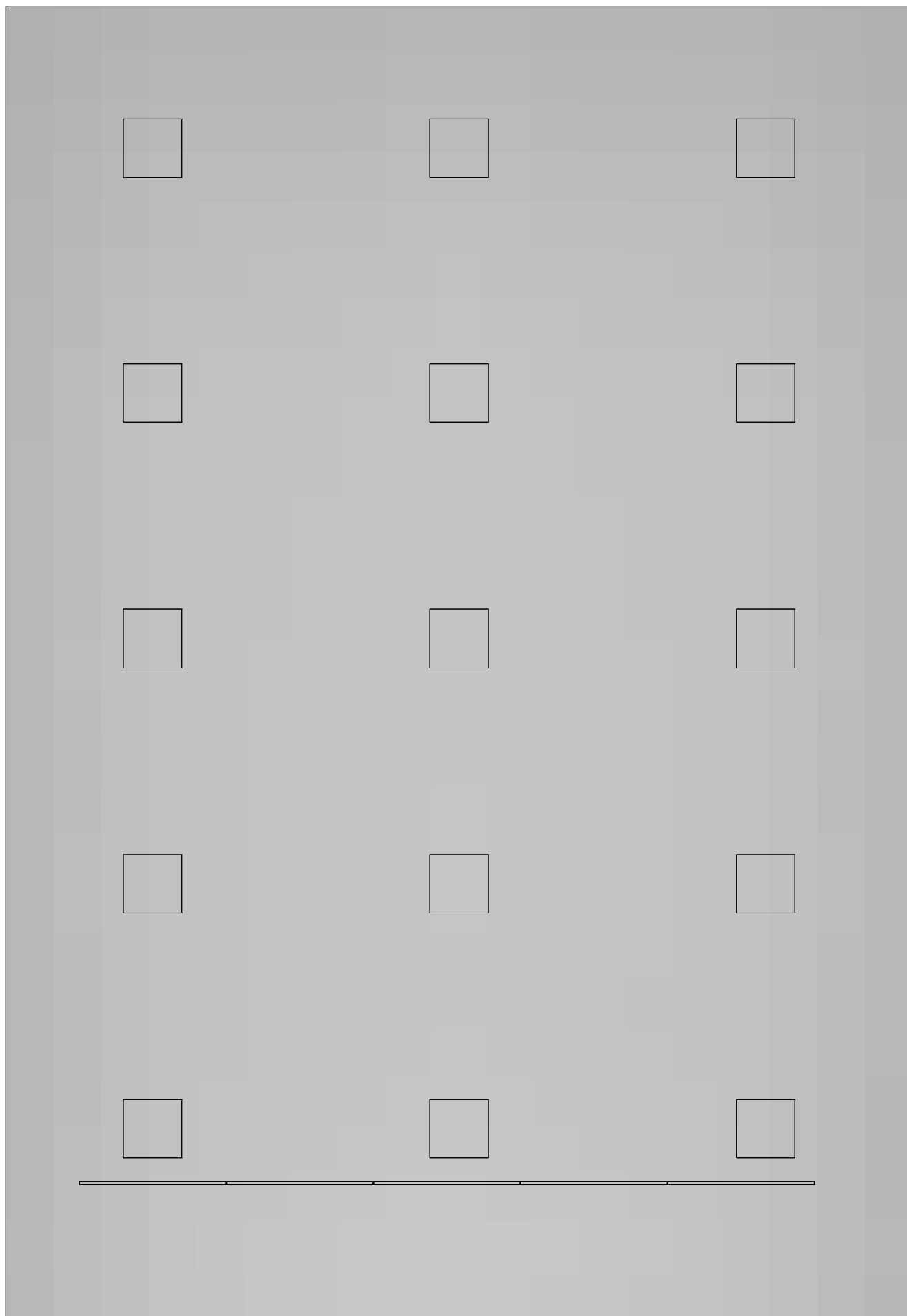
103 Konferenční sal
Místo zřakového úkolu Etabule - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 410.9 Em: 504.4 Emax: 624.8 R=Emin/Emed: 0.81 Z: 0.69



103 Konferencni sal

-



206 Kancelar

Prostor	206 Kancelar	-
Délka	3600	mm
Šířka	2550	mm
Výška	3150	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.60 0.60 0.60 0.60	-
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 výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu E			-
Souřadnice prvního bodu	900	638	750	mm
Rozteč bodů 1	1800	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1275	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu UGR			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1500	mm
Rozteč bodů 1	1600	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	550	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2	2		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svídlo	1.1004.4240.1			-
Světelný zdroj	FQ 24 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	900	1275	3050	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	1.00	0.00	0.00	-
Úhel otočení	0			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu E

Udržovací činitel **0.69**
 Minimální hodnota **582.4 lx**
 Střední hodnota **582.5 lx**
 Maximální hodnota **582.6 lx**
 Rovnoměrnost **1.00**

Y\X	900	2700
638	582.6	582.5
1913	582.5	582.4

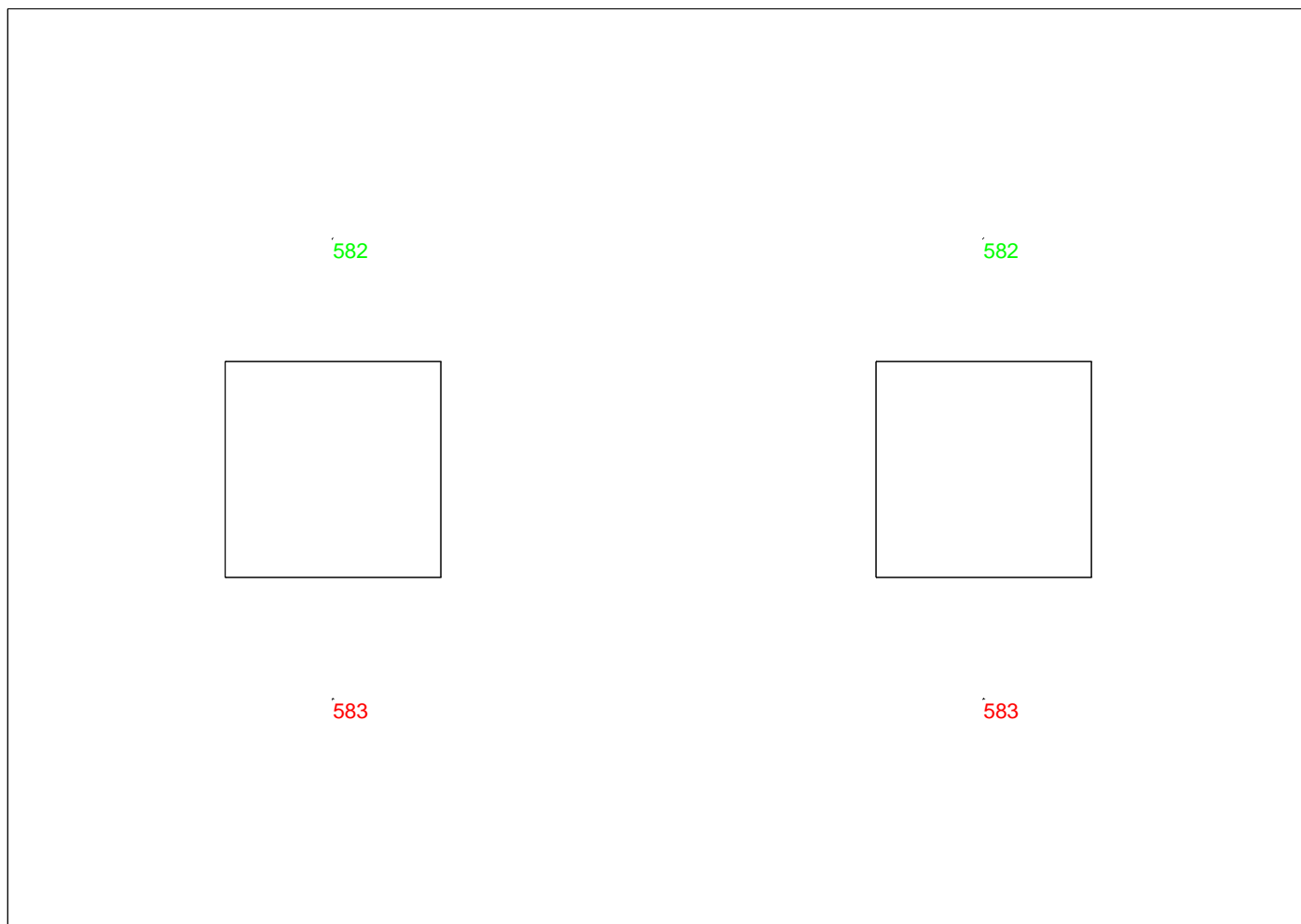
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu UGR

Minimální hodnota 14.6 -
Střední hodnota 14.6 -
Maximální hodnota 14.6 -

Y\X	1000	2600
1000	14.6	14.6
1550	14.6	14.6

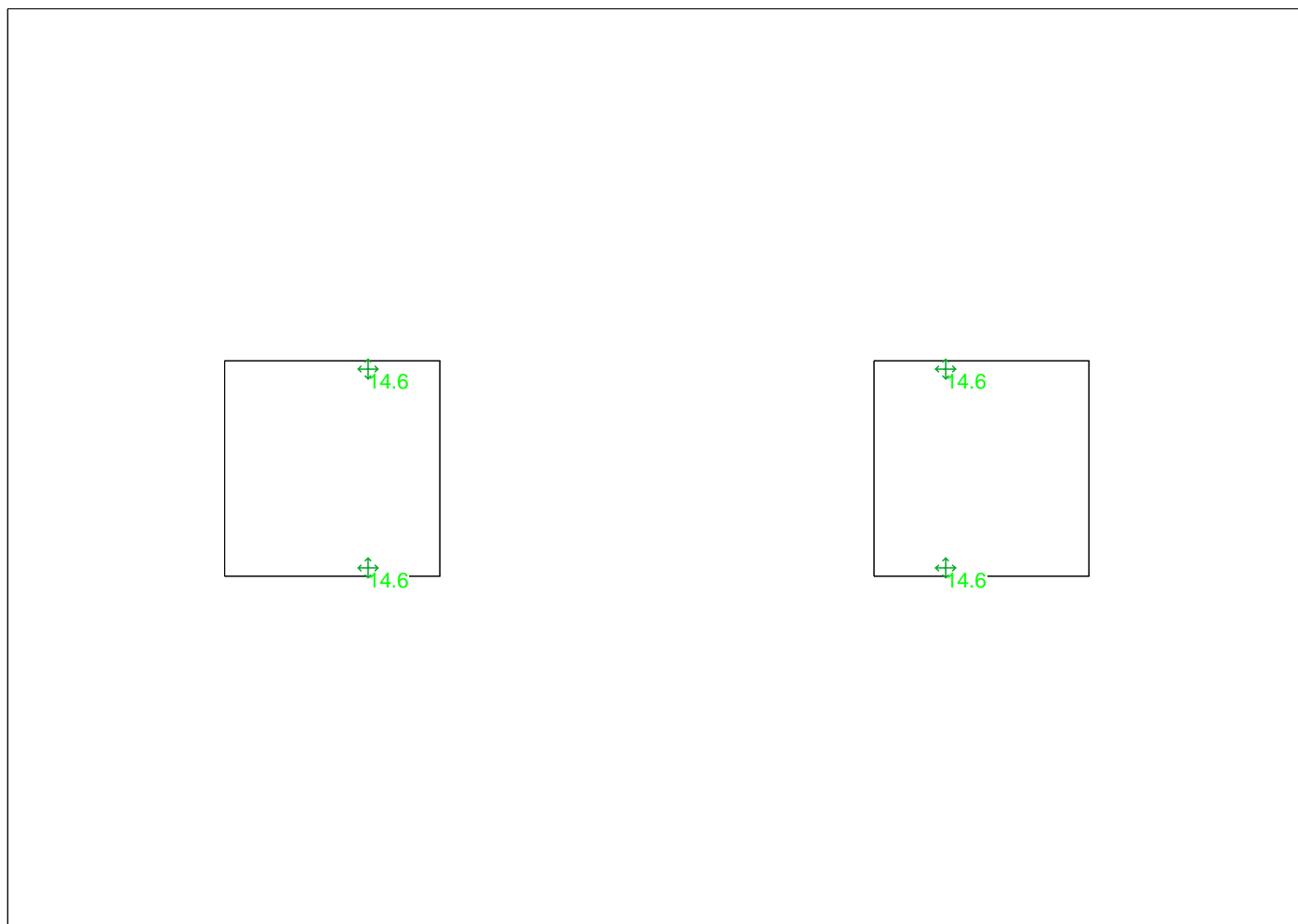
206 Kancelar**Místo zrakového úkolu E - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 582.4 Em: 582.5 Emax: 582.6 R=Emin/Emed: 1.00 Z: 0.69



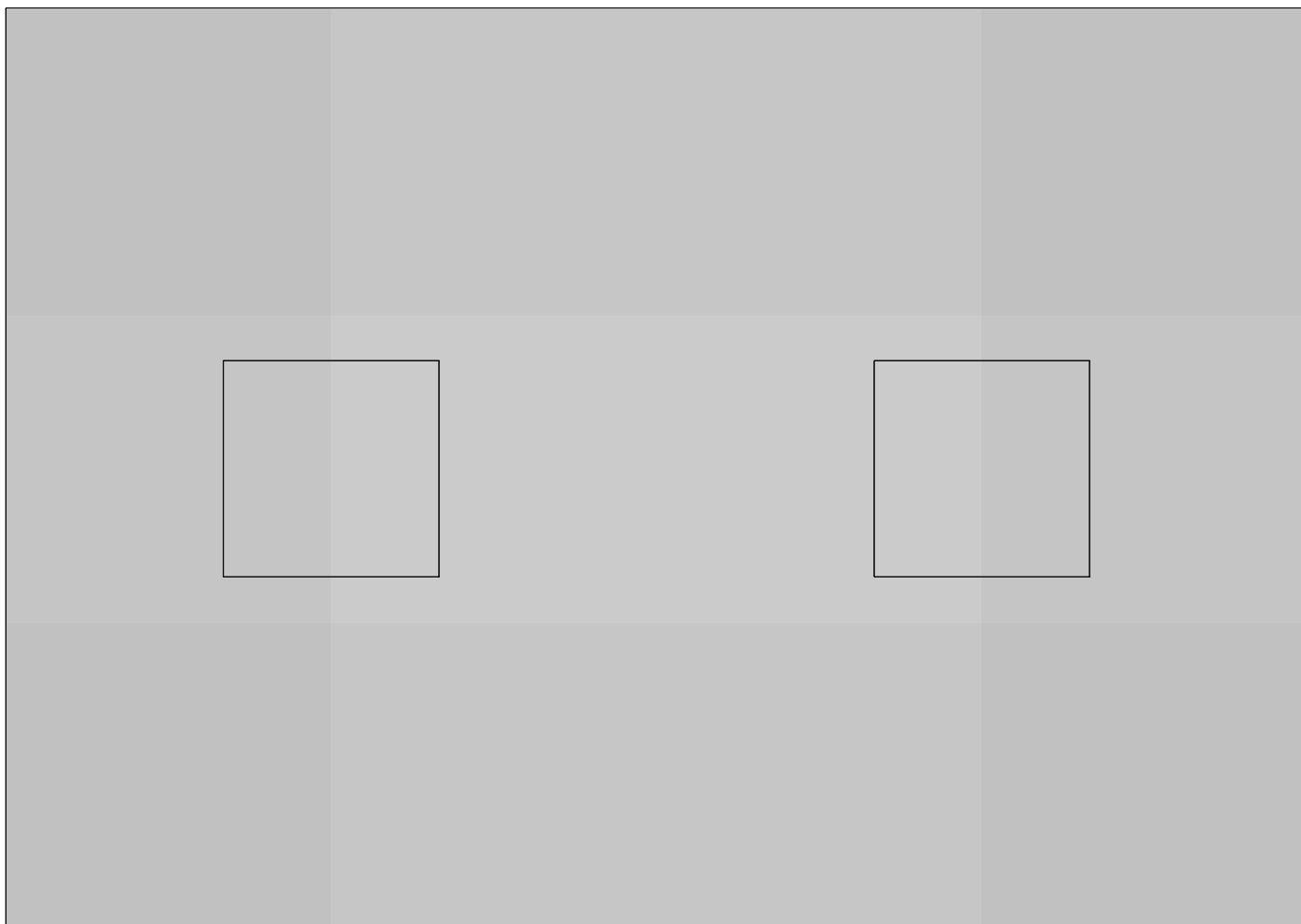
206 Kancelar**Místo zřakového úkolu UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 14.6 UGRmed: 14.6 UGRmax: 14.6



206 Kancelar

-



204 Kancelar

Prostor	204 Kancelar	-
Délka	4000	mm
Šířka	3625	mm
Výška	3150	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.60 0.60 0.60 0.60	-
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 výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu E			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1625	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	2		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu UGR			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	1500	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1625	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	2		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svídlo	1.1004.4140.1			-
Světelný zdroj	FH 14 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	1000	906	3050	mm
Rozteč svítidel 1	2000	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1813	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 E

Udržovací činitel **0.71**
 Minimální hodnota **577.4 lx**
 Střední hodnota **613.7 lx**
 Maximální hodnota **686.1 lx**
 Rovnoměrnost **0.94**

Y\X	1000	2000	3000
1000	577.5	686.1	577.4
2625	577.6	686.1	577.5

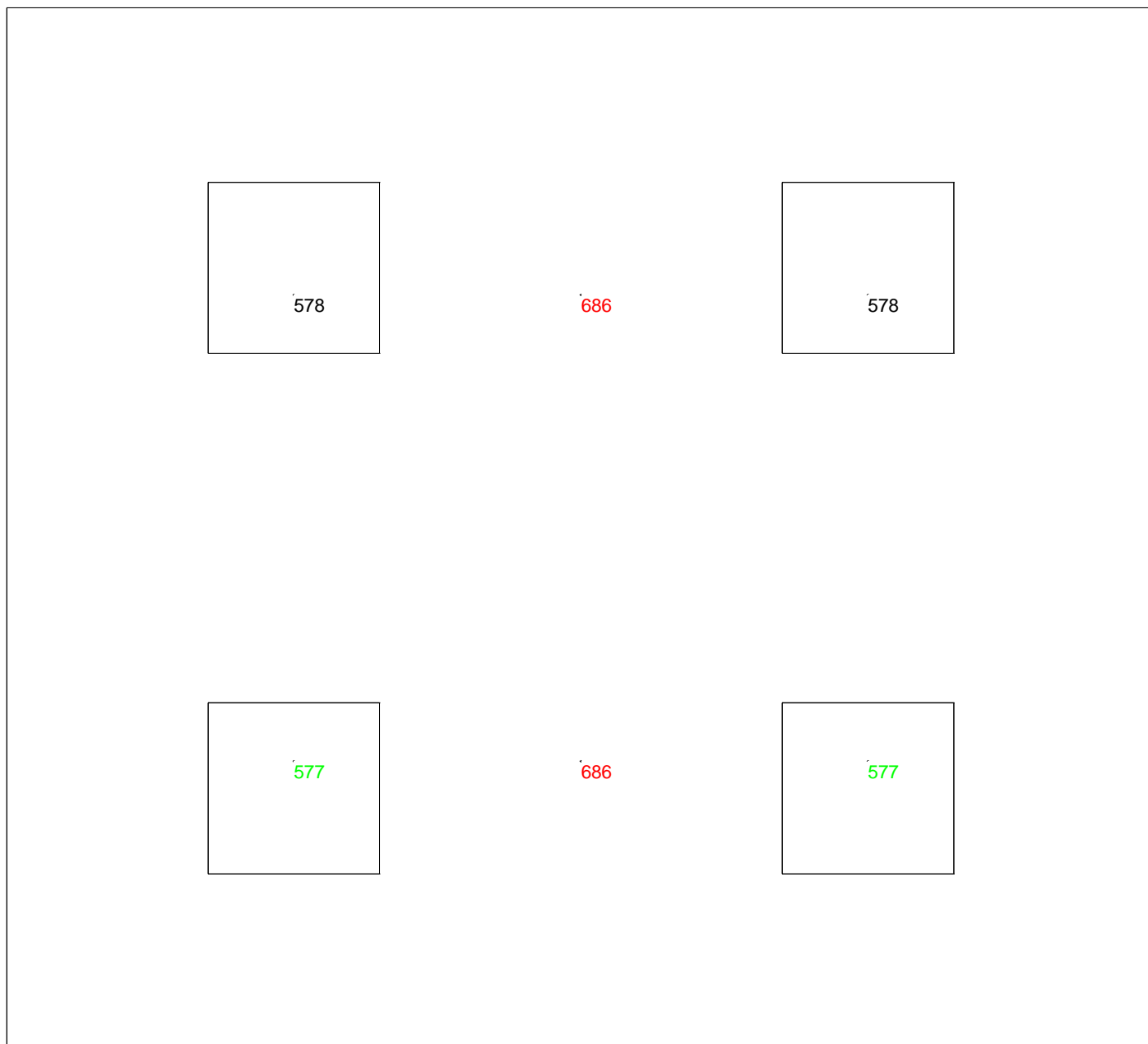
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu UGR

Minimální hodnota **13.2 -**
Střední hodnota **13.5 -**
Maximální hodnota **14.0 -**

Y\X	1000	2000	3000
1000	13.2	14.0	13.2
2625	13.2	14.0	13.2

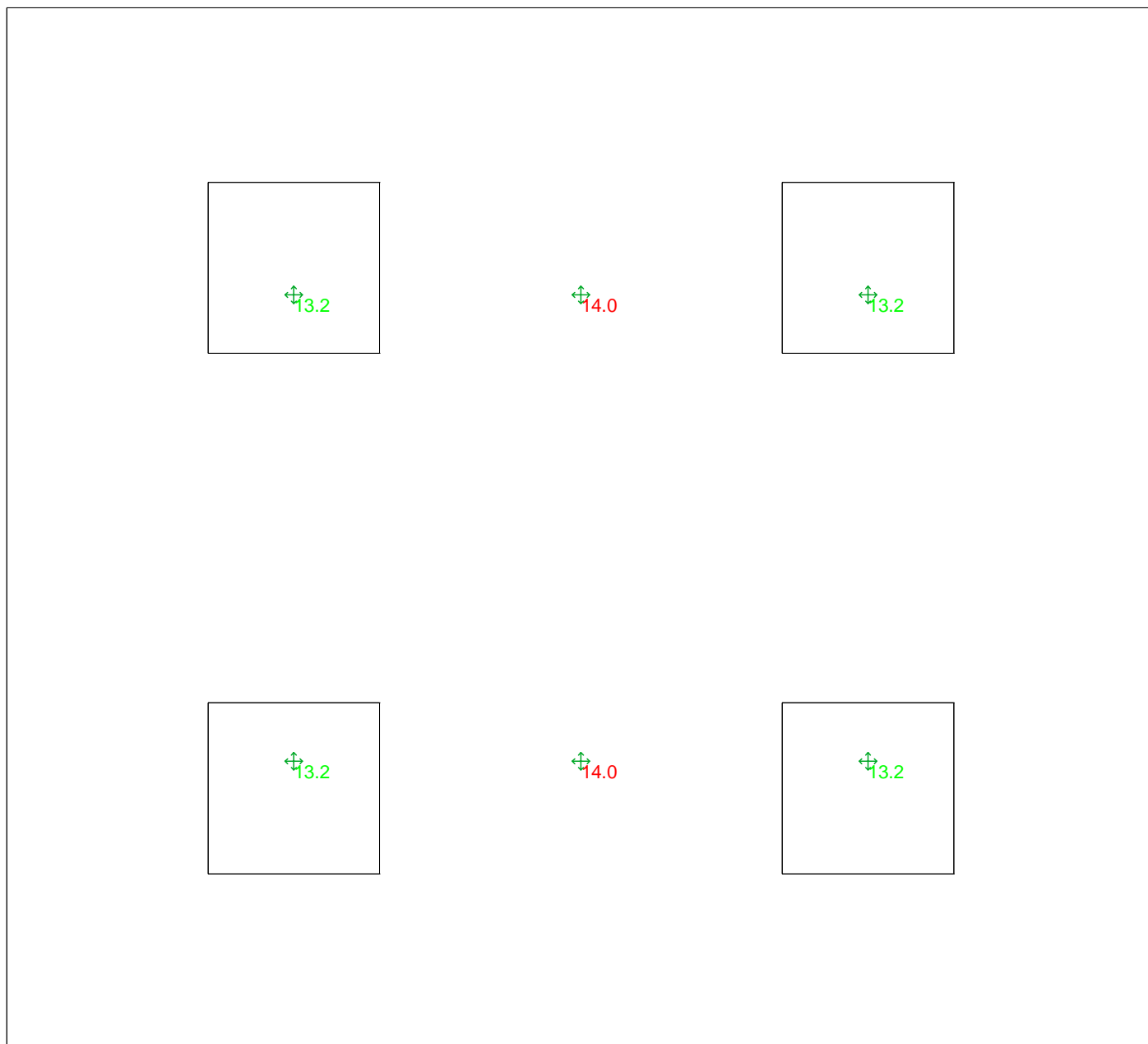
204 Kancelar**Místo zřakového úkolu E - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 577.4 Em: 613.7 Emax: 686.1 R=Emin/Emed: 0.94 Z: 0.71



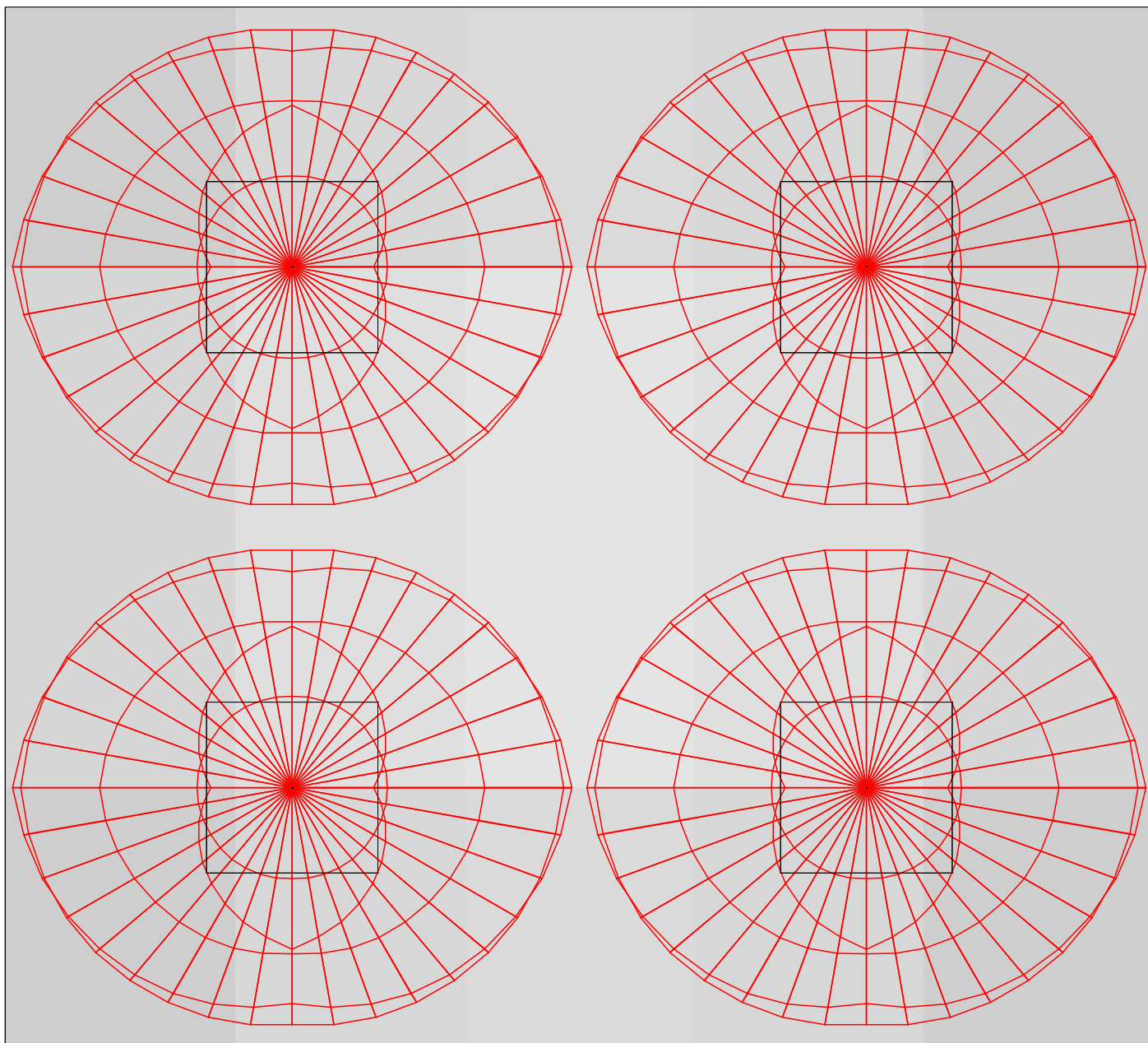
204 Kancelar**Místo zřakového úkolu UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena**

UGRL: 19: UGRmin: 13.2 UGRmed: 13.5 UGRmax: 14.0



204 Kancelar

-



202 Seminarní místnost

Prostor	202 Seminarní místnost	-
Délka	9251	mm
Šířka	6500	mm
Výška	3150	mm
Činitel odrazu stropu	0.70	-
Činitel odrazu stěn 1,2,3,4	0.60 0.60 0.60 0.60	-
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 výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu E			-
Souřadnice prvního bodu	1000	1000	750	mm
Rozteč bodů 1	1036	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1125	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	5		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu Etabule			-
Souřadnice prvního bodu	0	2250	1000	mm
Rozteč bodů 1	0	500	0	mm
Rozteč bodů 2	0	0	500	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	3		-
Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu UGR			-
Souřadnice prvního bodu	1100	1000	1200	mm
Rozteč bodů 1	1036	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	900	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	6		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	3.6144.1120.6			-
Světelný zdroj	FQ 49 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	1325	750	3100	mm
Rozteč svítidel 1	1650	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	2500	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			°

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 1a			-
Svítidlo	139H13.M15.7			-
Světelný zdroj	FQ 80 W/840 G5			-
Souřadnice prvního svítidla	1350	2450	3050	mm
Rozteč svítidel 1	1600	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1600	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	180			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu E

Udržovací činitel **0.69**
 Minimální hodnota **331.1 lx**
 Střední hodnota **515.8 lx**
 Maximální hodnota **723.0 lx**
 Rovnoměrnost **0.64**

Y\X	1000	2036	3072	4108	5144	6180	7216	8252
1000	495.6	491.3	486.4	486.9	481.5	465.7	422.3	331.1
2125	723.0	641.5	604.5	603.3	596.7	577.2	522.7	408.0
3250	714.9	562.0	493.8	487.9	480.7	463.7	420.0	331.7
4375	723.0	641.6	604.6	603.4	596.8	577.3	522.8	408.0
5500	495.7	491.4	486.5	487.0	481.6	465.9	422.4	331.2

Vertikální X- udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu Etabule

Udržovací činitel **0.73**
 Minimální hodnota **416.4 lx**
 Střední hodnota **524.5 lx**
 Maximální hodnota **696.2 lx**
 Rovnoměrnost **0.79**

Z\Y	2250	2750	3250	3750	4250
1000	416.4	432.6	430.3	432.6	416.5
1500	485.1	538.1	542.5	538.1	485.1
2000	552.8	674.1	696.2	674.2	552.8

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu UGR

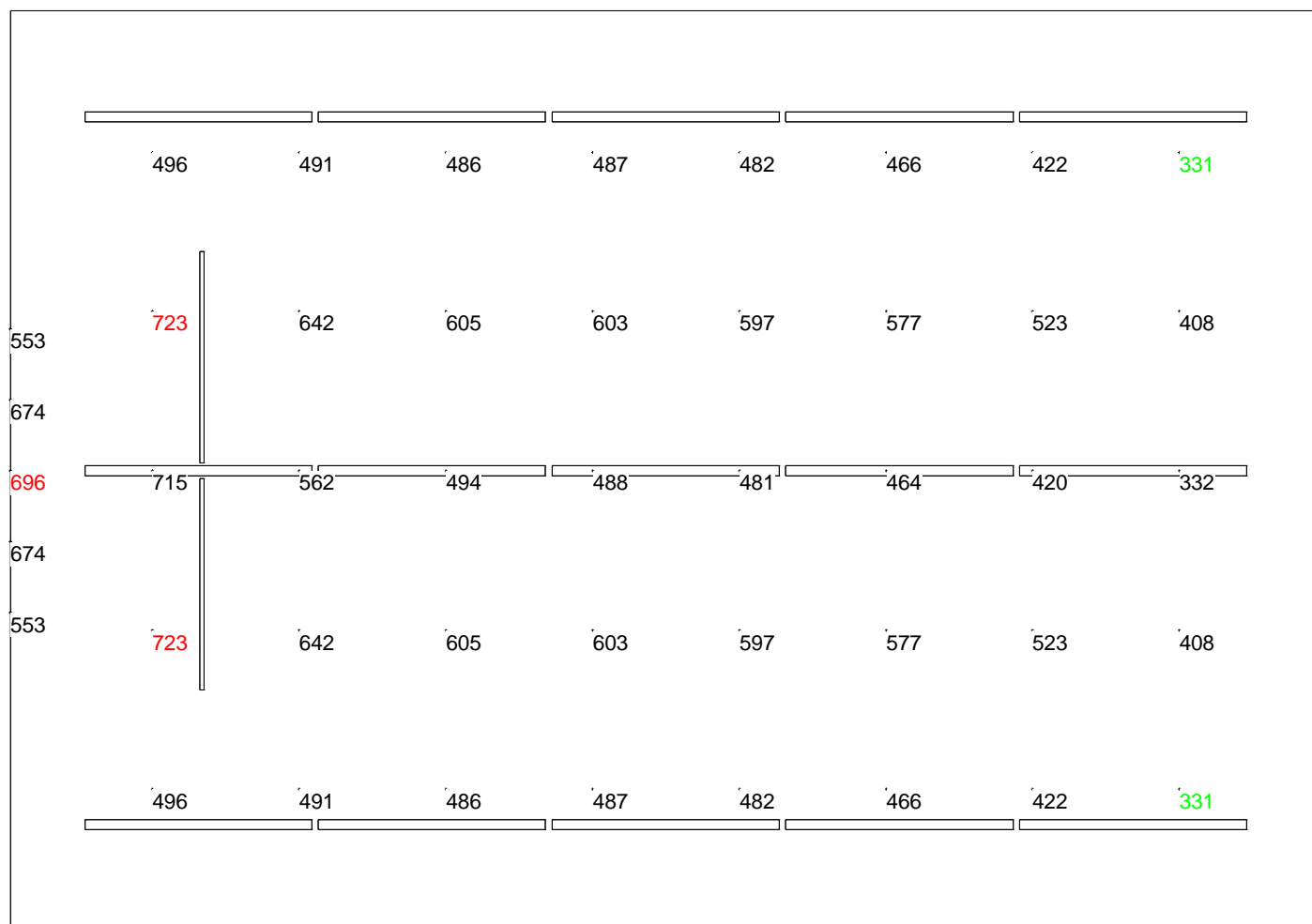
Minimální hodnota **14.8 -**
 Střední hodnota **16.7 -**
 Maximální hodnota **18.9 -**

Y\X	1100	2136	3172	4208	5244	6280	7316	8352
1000	18.9	15.0	15.3	15.2	15.2	14.8	14.8	15.0
1900	18.8	18.5	18.6	18.7	18.8	18.4	18.1	18.4
2800	16.0	16.2	16.3	16.4	16.4	15.8	15.8	16.1
3700	16.0	16.2	16.3	16.4	16.4	15.8	15.8	16.1
4600	18.8	18.5	18.6	18.6	18.7	18.4	18.1	18.3
5500	18.9	14.9	15.3	15.2	15.2	14.8	14.8	15.0

202 Seminární místnost

Místo zřakového úkolu E - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

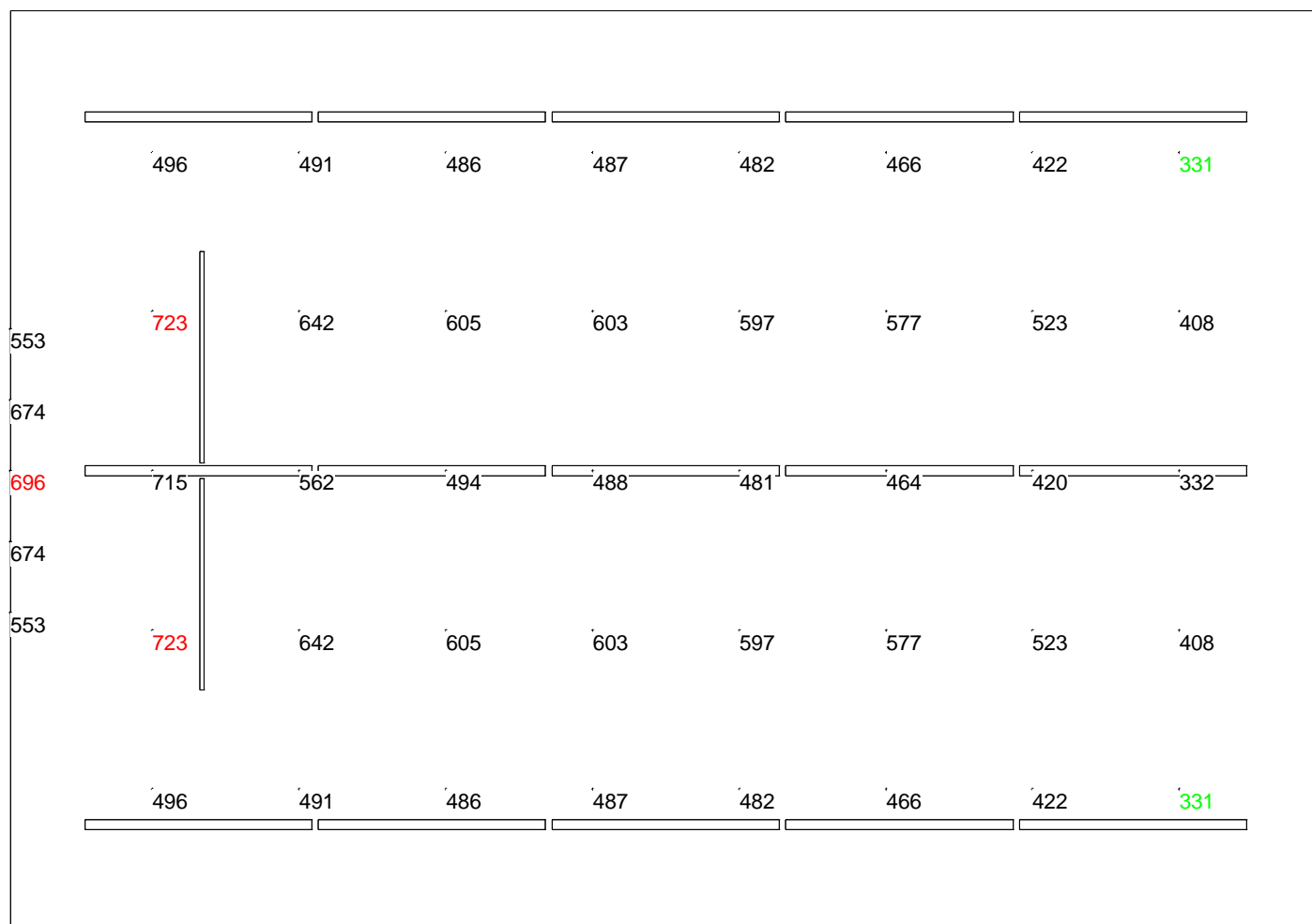
Emin: 331.1 Em: 515.8 Emax: 723.0 R=Emin/Emed: 0.64 Z: 0.69



202 Seminární místnost

Místo zřakového úkolu Etabule - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

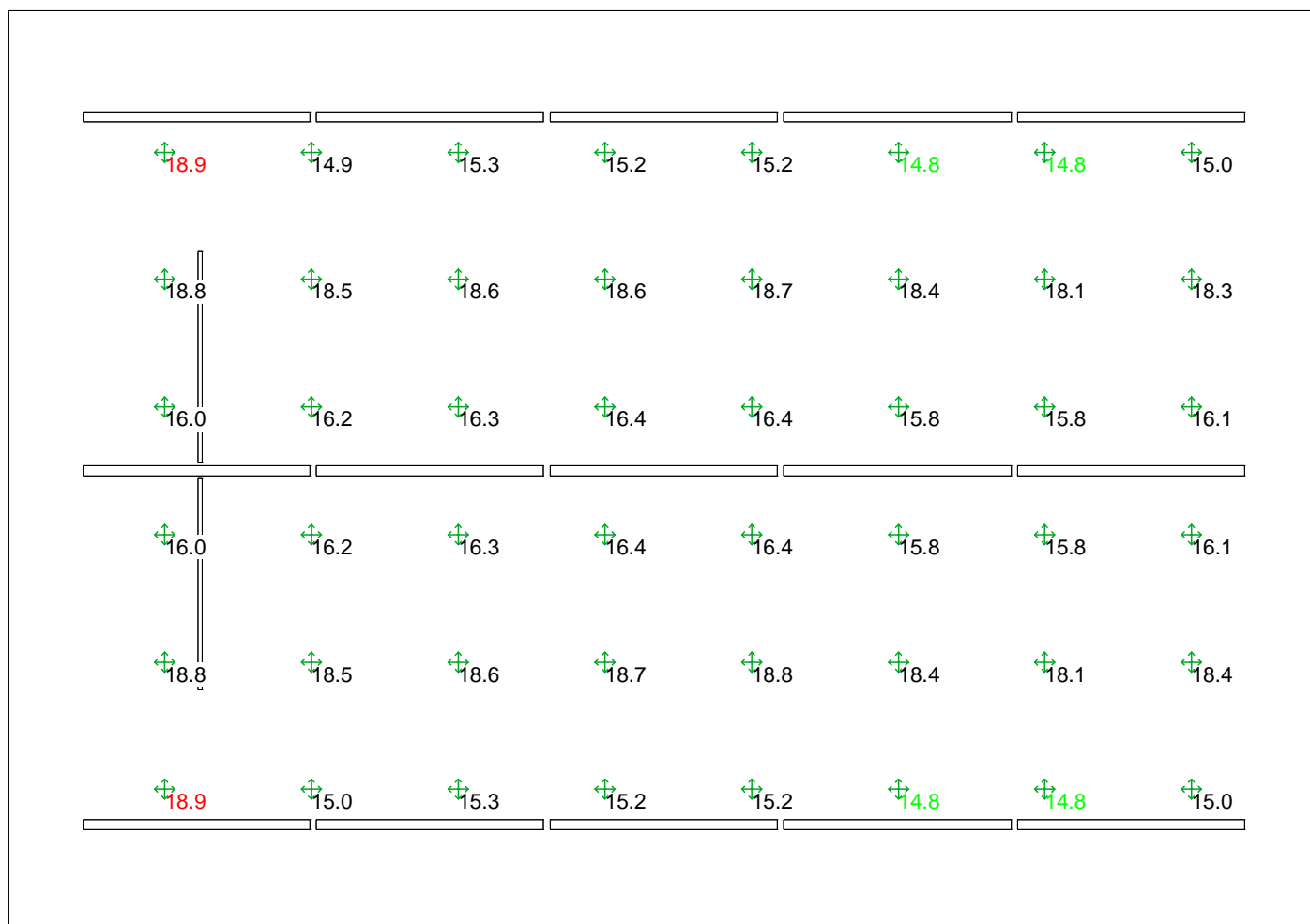
Emin: 416.4 Em: 524.5 Emax: 696.2 R=Emin/Emed: 0.79 Z: 0.73



202 Seminární místnost

Místo zřakového úkolu UGR - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 14.8 UGRmed: 16.7 UGRmax: 18.9



202 Seminární místnost

-

