

Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1



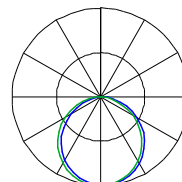
Soubor : Sněžník.wls
Výkres : osv1.dwg

Obsah

Použitá svítidla	2
Denní místnost	3
Šatna (příjem, výdej)	8
Šatna (zadní věšáky)	13

Použitá svítidla

Nezařazené
Typ: GPL44-45 standard
Označení: -
Název: Ecolite ZEUS 45W, 4000°K, 4300lm
Krytí: IP20
Zdroj: 45W, 4300lm Zdroj:
 4000°K, LED, 45W, 4300lm, 30000hod, Ra 80
Počet svítidel: 8



Denní místnost

Prostor	Denní místnost	-
Délka Šířka Výška	2850 3582 2900	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.65 0.65 0.65 0.65 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	E Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	425 500 0 5	591 0 600 5	850 0 0 0	mm mm mm -
Místo zrakového úkolu	UGR sedící			-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2 Úhel naklonění	425 500 0 5 0	591 0 600 5 0	1200 0 0 0 0	mm mm mm - -

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítilidlo 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	GPL44-45 standard 45W, 4300lm, 4000°K 1425 0 0 1 2 0.00 0.00 90 0 0	891 0 1800 2 0.00 1.00 0.00 0.00 0 0	2900 0 0 0 -1.00 0.00 0.00 0.00 0 0	- - mm mm mm - - - - ° ° °

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - E Prostor celkově

Udržovací činitel **0.65**
 Minimální hodnota **332.0 lx**
 Střední hodnota **418.0 lx**
 Maximální hodnota **500.2 lx**
 Rovnoměrnost **0.79**

Y\X	425	925	1425	1925	2425
591	332.0	407.0	440.1	409.3	336.9
1191	371.2	454.4	491.6	457.2	376.6
1791	382.2	464.2	500.2	466.7	386.9
2391	377.2	461.9	499.6	464.3	382.4
2991	342.5	420.3	455.8	422.9	347.5

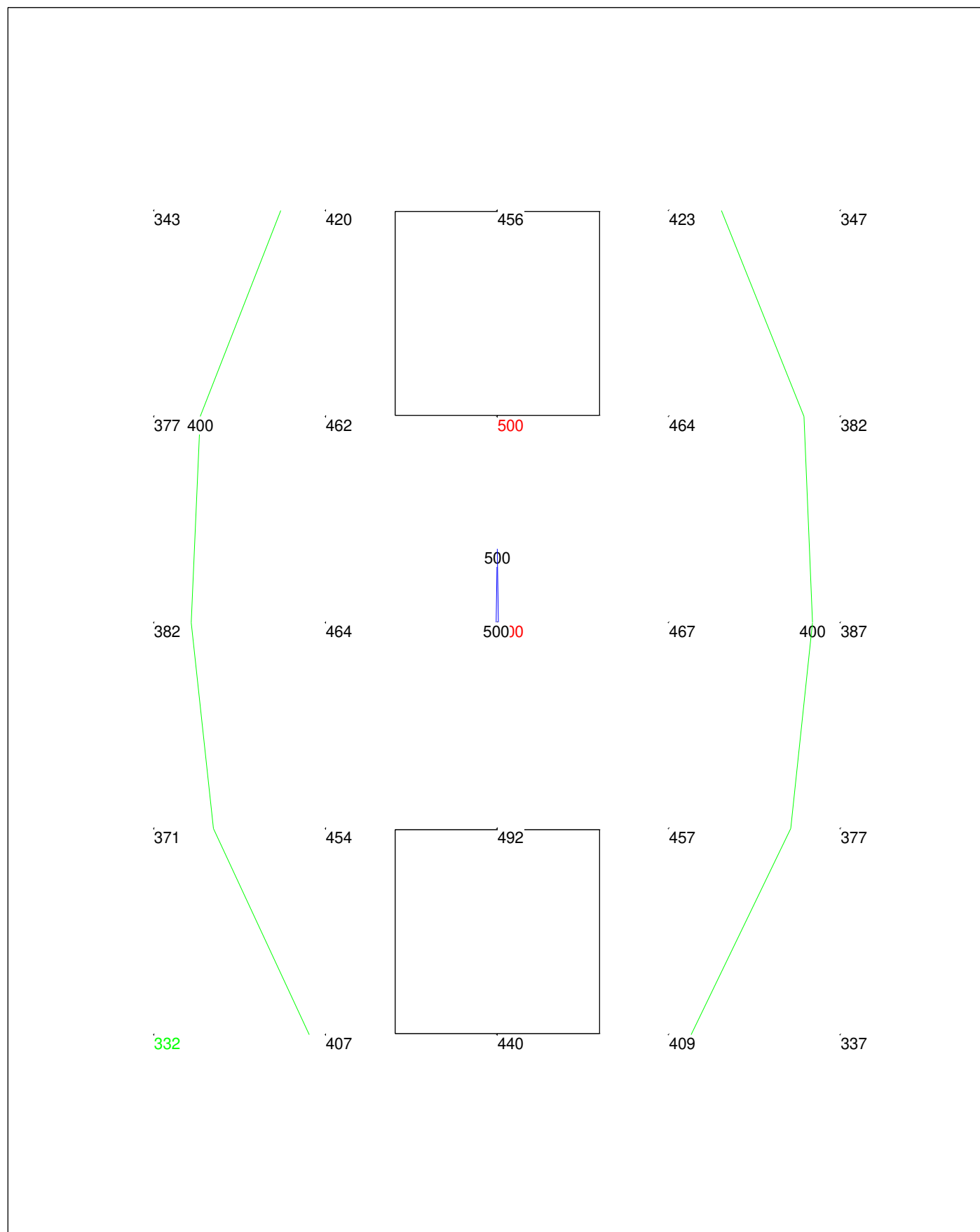
Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR sedící

Minimální hodnota 9.2 -
 Střední hodnota 14.0 -
 Maximální hodnota 15.5 -

Y\X	425	925	1425	1925	2425
591	14.7	14.2	13.7	14.2	14.7
1191	14.2	13.3	12.6	13.3	14.2
1791	15.3	12.6	9.2	12.7	15.3
2391	14.4	14.1	13.4	14.0	14.4
2991	15.5	15.2	14.8	15.2	15.5

*Denní místnost**E Prostor celkově - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech*

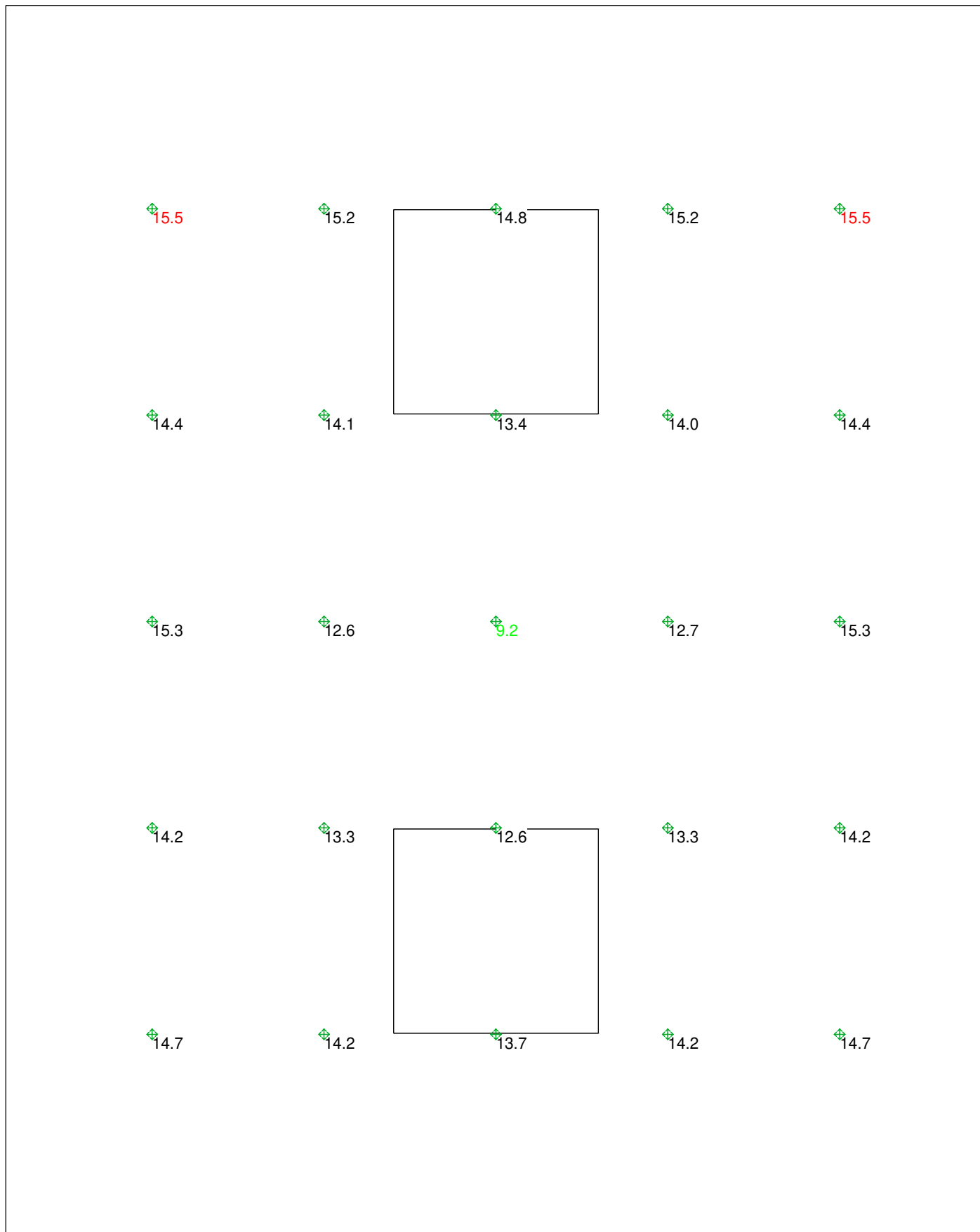
Emin: 332.0 Em: 418.0 Emax: 500.2 R=Emin/Emed: 0.79 Z: 0.65



Denní místnost

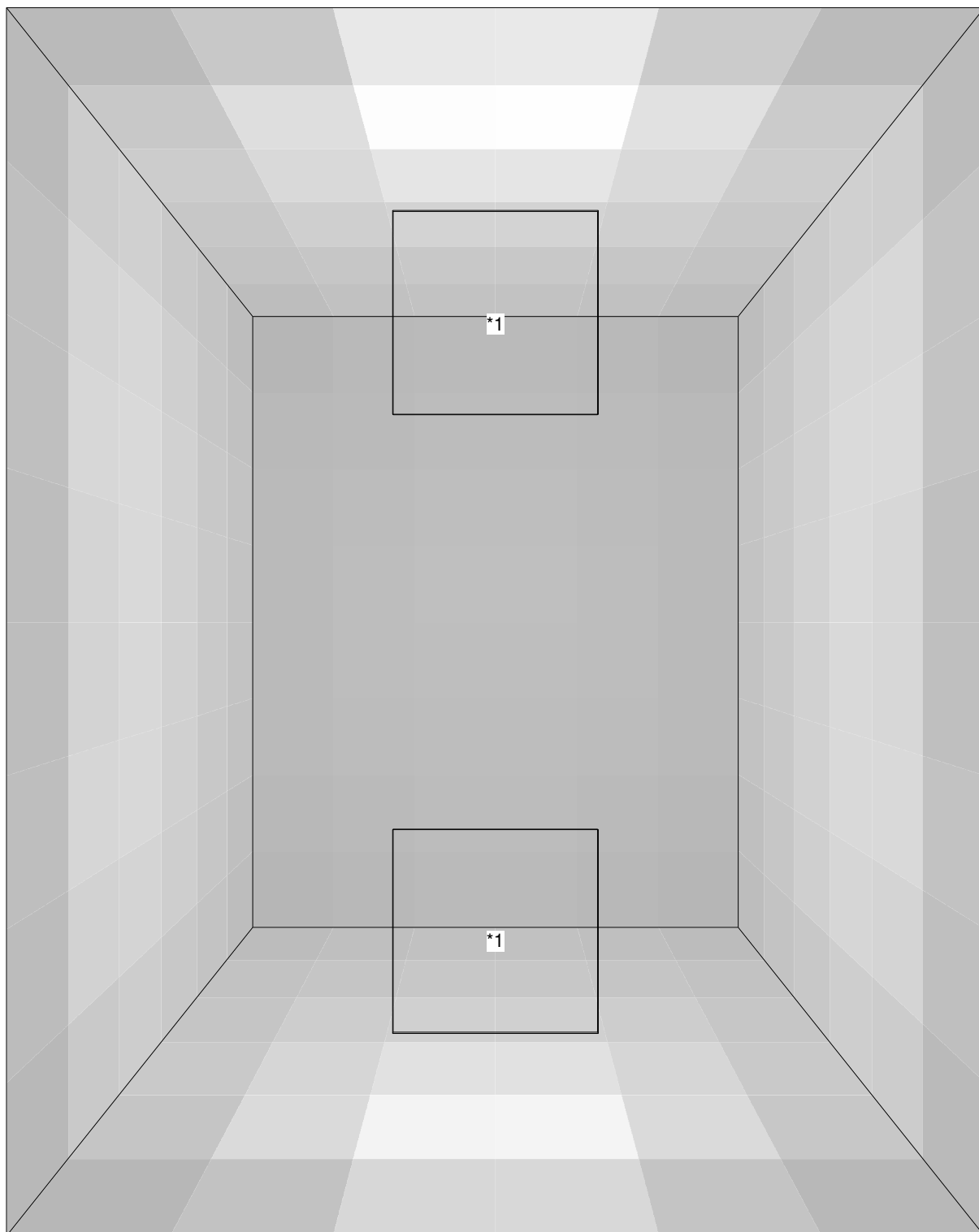
UGR sedící - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 9.2 UGRmed: 14.0 UGRmax: 15.5



Denní místnost

-



Šatna (příjem, výdej)

Prostor	Šatna (příjem, výdej)	-
Délka Šířka Výška	4050 3590 3600	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.05 0.50 0.50 0.30	- - -
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Velmi čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	E Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	625	595	850	mm
Rozteč bodů 1	700	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	5		-

Místo zrakového úkolu	UGR stojící			-
Souřadnice prvního bodu	625	595	1700	mm
Rozteč bodů 1	700	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	600	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	5	5		-
Úhel naklonění	0			-

Místo zrakového úkolu	E Šatní pult			-
Souřadnice prvního bodu	3500	195	850	mm
Rozteč bodů 1	250	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	400	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	9		-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	GPL44-45 standard			-
Světelný zdroj	45W, 4300lm, 4000°K			-
Souřadnice prvního svítidla	1275	895	3600	mm
Rozteč svítidel 1	1800	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1800	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	0.00	1.00	0.00	-
Úhel otočení	90			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - E Prostor celkově

Udržovací činitel	0.79
Minimální hodnota	382.0 lx
Střední hodnota	466.4 lx
Maximální hodnota	547.8 lx
Rovnoměrnost	0.82

Y\X	625	1325	2025	2725	3425
595	382.0	448.3	474.1	455.4	389.6
1195	425.2	499.7	528.4	507.0	433.9
1795	441.2	518.5	547.8	525.4	449.4
2395	431.2	506.9	535.6	514.4	439.7
2995	391.8	460.8	486.6	467.8	400.4

Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - E Šatní pult

Udržovací činitel	0.79
Minimální hodnota	270.9 lx
Střední hodnota	362.1 lx
Maximální hodnota	438.7 lx
Rovnoměrnost	0.75

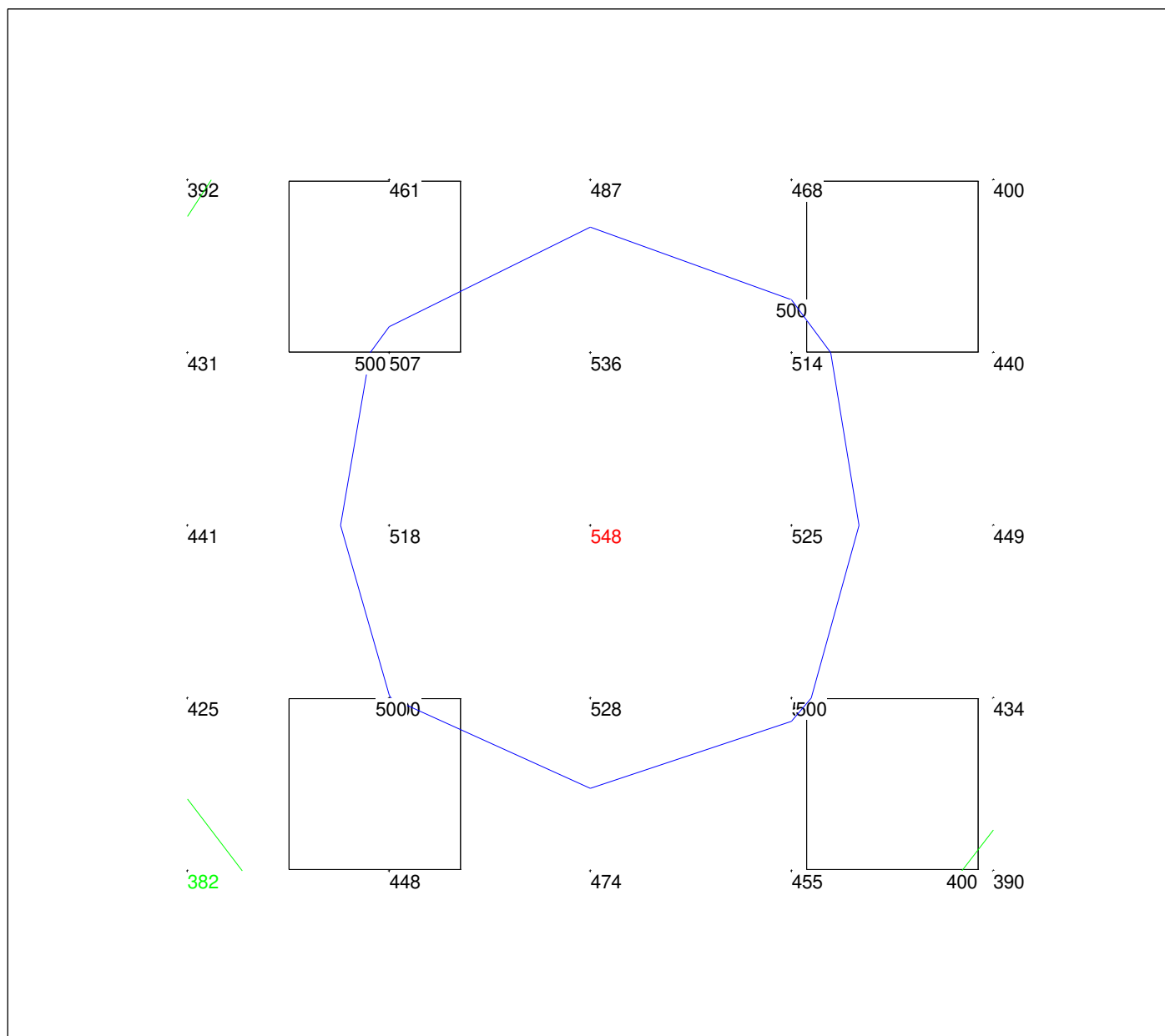
Y\X	3500	3750	4000
195	337.5	307.4	270.9
595	380.2	345.5	307.3
995	412.2	375.1	334.9
1395	431.2	392.7	351.1
1795	438.7	399.5	357.4
2195	435.1	396.2	354.2
2595	419.8	381.7	340.7
2995	390.5	354.5	315.2
3395	349.3	317.7	279.7

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR stojící

Minimální hodnota	16.1 -
Střední hodnota	17.4 -
Maximální hodnota	19.2 -

Y\X	625	1325	2025	2725	3425
595	17.4	16.5	17.5	17.4	17.2
1195	18.3	17.5	16.3	16.2	16.8
1795	19.2	18.1	17.3	16.1	17.4
2395	18.5	17.7	16.9	16.9	17.0
2995	17.6	17.2	18.3	18.3	18.1

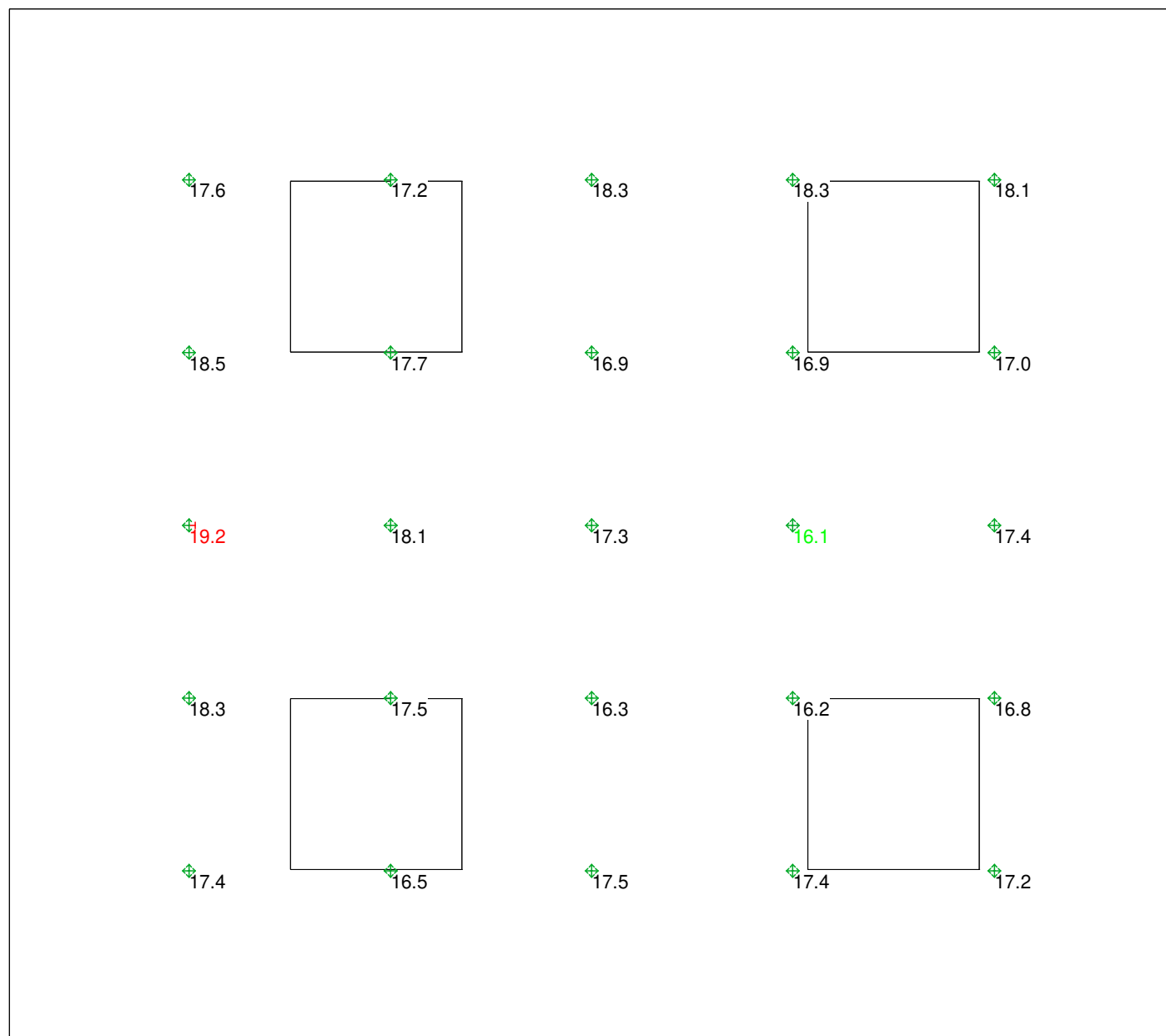
Emin: 382.0 Em: 466.4 Emax: 547.8 R=Emin/Emed: 0.82 Z: 0.79



Šatna (příjem, výdej)

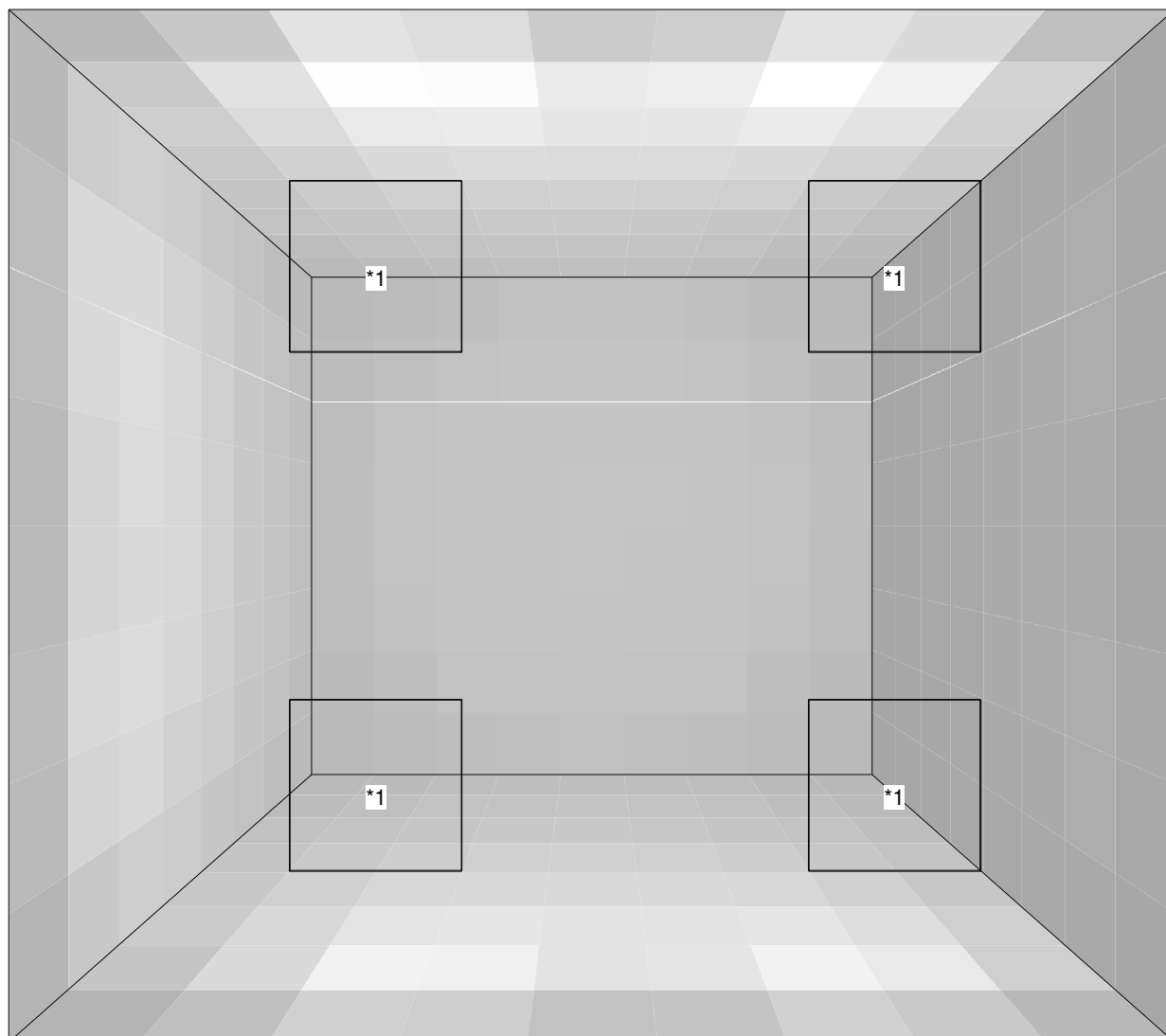
UGR stojící - Činitel oslnění UGR

UGRL: 19: UGRmin: 16.1 UGRmed: 17.4 UGRmax: 19.2



Šatna (příjem, výdej)

-



Šatna (zadní věšáky)

Prostor	Šatna (zadní věšáky)	-
Délka Šířka Výška	4700 1730 3600	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.05 0.50 0.50 0.30	- - -
Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Velmi čisté 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	E Prostor celkově			-
Souřadnice prvního bodu	600	415	850	mm
Rozteč bodů 1	700	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	425	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	3		-
Místo zrakového úkolu	UGR stojící			-
Souřadnice prvního bodu	600	415	1700	mm
Rozteč bodů 1	700	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	425	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	6	3		-
Úhel naklonění	0			-

Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	GPL44-45 standard			-
Světelný zdroj	45W, 4300lm, 4000°K			-
Souřadnice prvního svítidla	1200	765	3600	mm
Rozteč svítidel 1	1800	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	1795	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 - E Prostor celkově

Udržovací činitel **0.77**
 Minimální hodnota **210.6 lx**
 Střední hodnota **311.9 lx**
 Maximální hodnota **370.1 lx**
 Rovnoměrnost **0.68**

Y\X	600	1300	2000	2700	3400	4100
415	285.5	337.6	356.0	339.8	287.5	210.6
840	297.1	351.3	370.1	353.8	299.0	218.1
1265	284.2	335.5	353.2	337.5	285.6	-

Činitel oslnění UGR v kontrolních bodech - UGR stojící

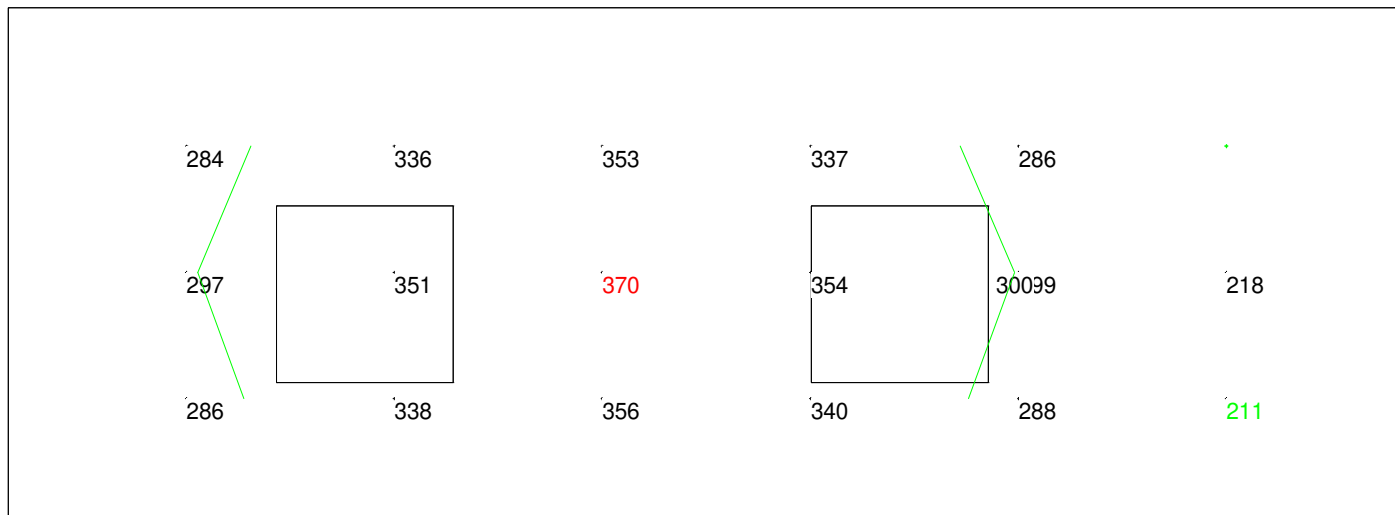
Minimální hodnota **10.6 -**
 Střední hodnota **14.1 -**
 Maximální hodnota **16.3 -**

Y\X	600	1300	2000	2700	3400	4100
415	15.3	14.5	11.2	13.3	14.8	16.3
840	15.1	14.2	10.6	12.9	14.4	15.8
1265	15.7	14.8	12.2	13.7	15.0	-

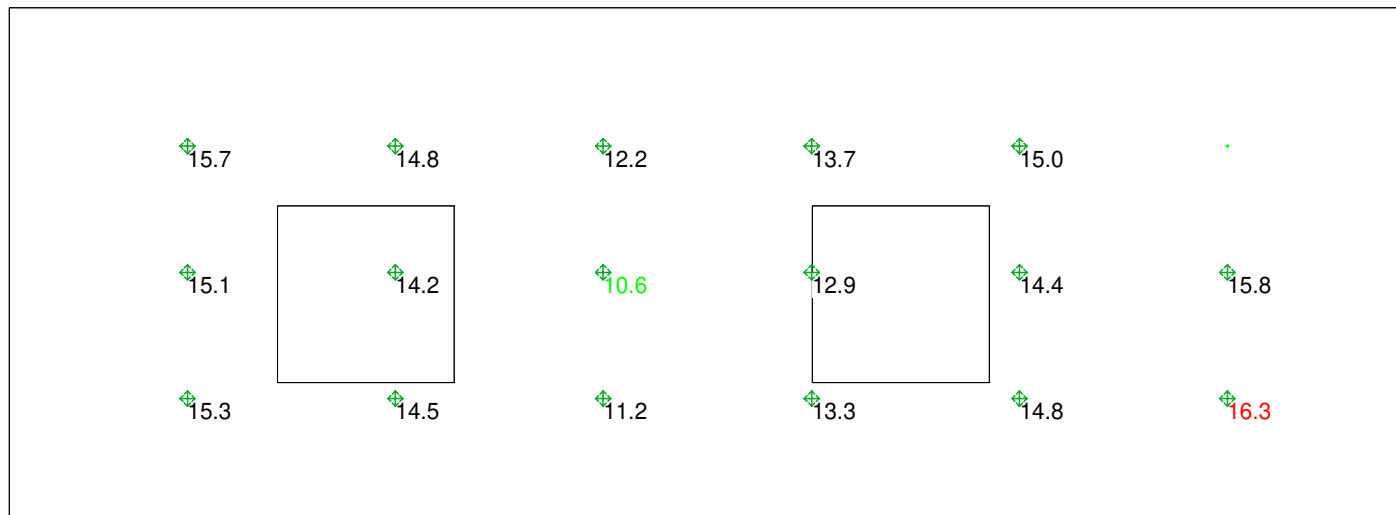
Šatna (zadní věšáky)

E Prostor celkově - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

E_{min}: 210.6 E_m: 311.9 E_{max}: 370.1 R=E_{min}/E_{med}: 0.68 Z: 0.77



Šatna (zadní věšáky)
UGR stojící - Činitel oslnění UGR
UGRL: 19: UGRmin: 10.6 UGRmed: 14.1 UGRmax: 16.3



Šatna (zadní věšáky)

-

