

Výpočet umělého osvětlení dle SN EN 12464-1:2012



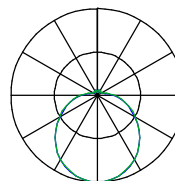
Stavba : Žkolka
Zpracovatelská firma : MODUS, spol. s r.o.,
Zpracovatel : Rostislav Mišín
Soubor : zkolka nemocnice.wls
Datum : 7.4.2016

Obsah

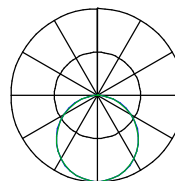
Použitá svítidla	2
103 zatna	3
104 denní místnost	6
112 jídelna	9
115 herna	13
116 herna	17

Použitá svítidla

MODUS Praha
Typ: MODUS BRS 480
Označení: A
Název: P isazené svítidlo s PC krytem, LED diam. 480
Krytí: IP40
Zdroj: LED,LED Zdroj:
37W, 3500lm, 50000hod, Ra 80
Počet svítidel: 22



MODUS Praha
Typ: MODUS Q A 700 mA
Označení: B
Název: LED panel, 596x596 mm - driver 700 mA
Krytí: IP40
Zdroj: LED,LED Zdroj:
38W, 4000lm, 50000hod, Ra 80
Počet svítidel: 6



103 ýatna

Prostor Norma	103 ýatna 5.2.04	- -
Délka ¥í ka Výzka	3700 5045 3100	mm mm mm
initel odrazu stropu initel odrazu st n 1,2,3,4 initel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udrýovací initel	Po ítán	-
istota prost edí Interval izt ní svítidel Interval obnovy povrch Interval vým ny zdroj	isté 12 36 Individuální	- M síc M síc -

Rozmíst ní výpo etních bod

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Sou adnice prvního bodu Rozte bod 1 Rozte bod 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2	350 500 0 7 623 0 500 9 450 0 0	mm mm mm -

Rozmíst ní svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Sv telný zdroj Sou adnice prvního svítidla Rozte svítidel 1 Rozte svítidel 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2 Po et svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel oto ení Úhel naklon ní Úhel nato ení	MODUS BRS 480 / A LED 950 1800 0 2 3 0.00 0.00 90 0 0 1273 0 2500 2 0.00 1.00 -1.00 0.00	- - mm mm mm - - - - ° ° °

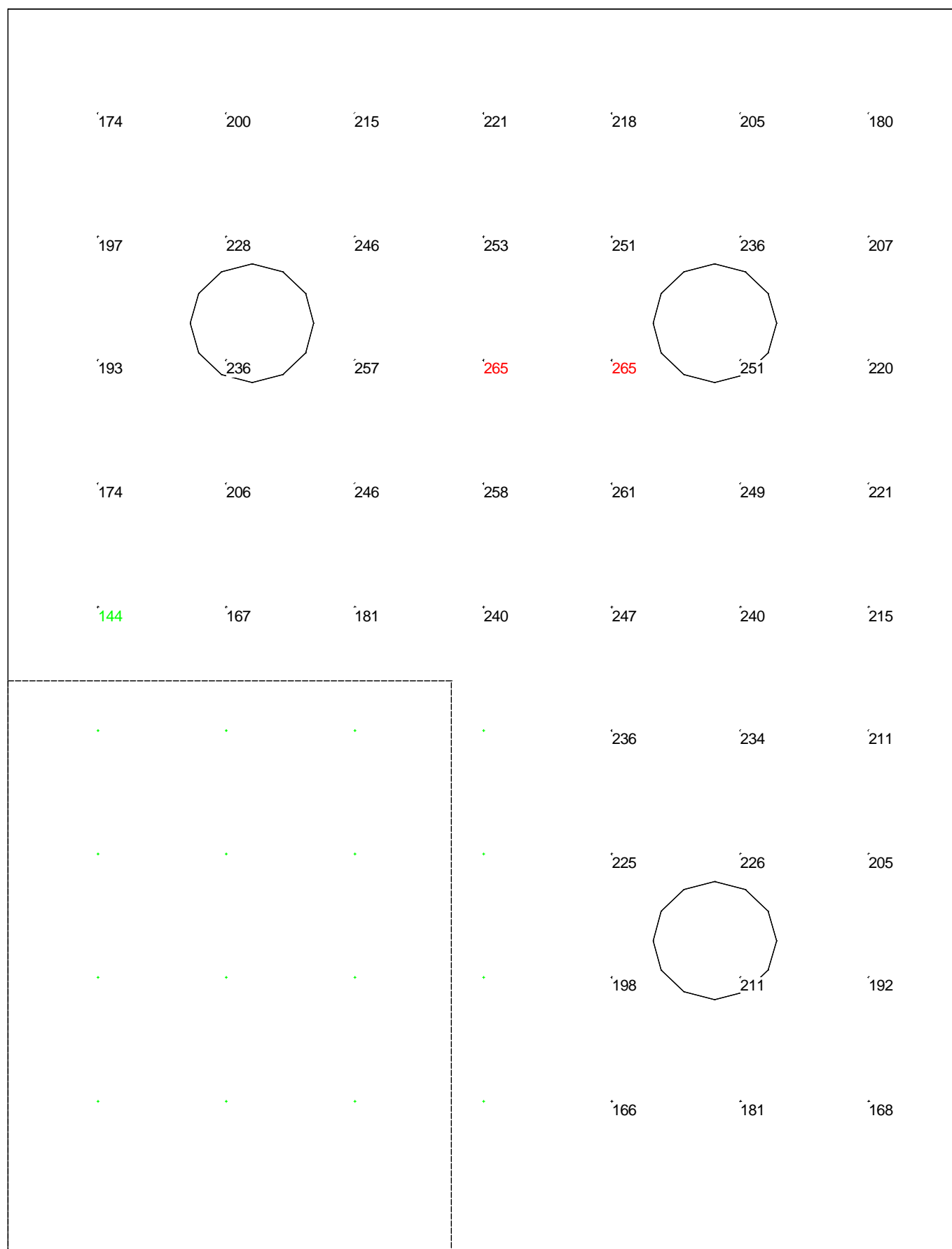
Horizontální udróovaná osv tlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udrýovací initel	0.63
Minimální hodnota	144.1 lx
St ední hodnota	217.4 lx
Maximální hodnota	265.2 lx
Rovnom rnost	0.66

103 zatna

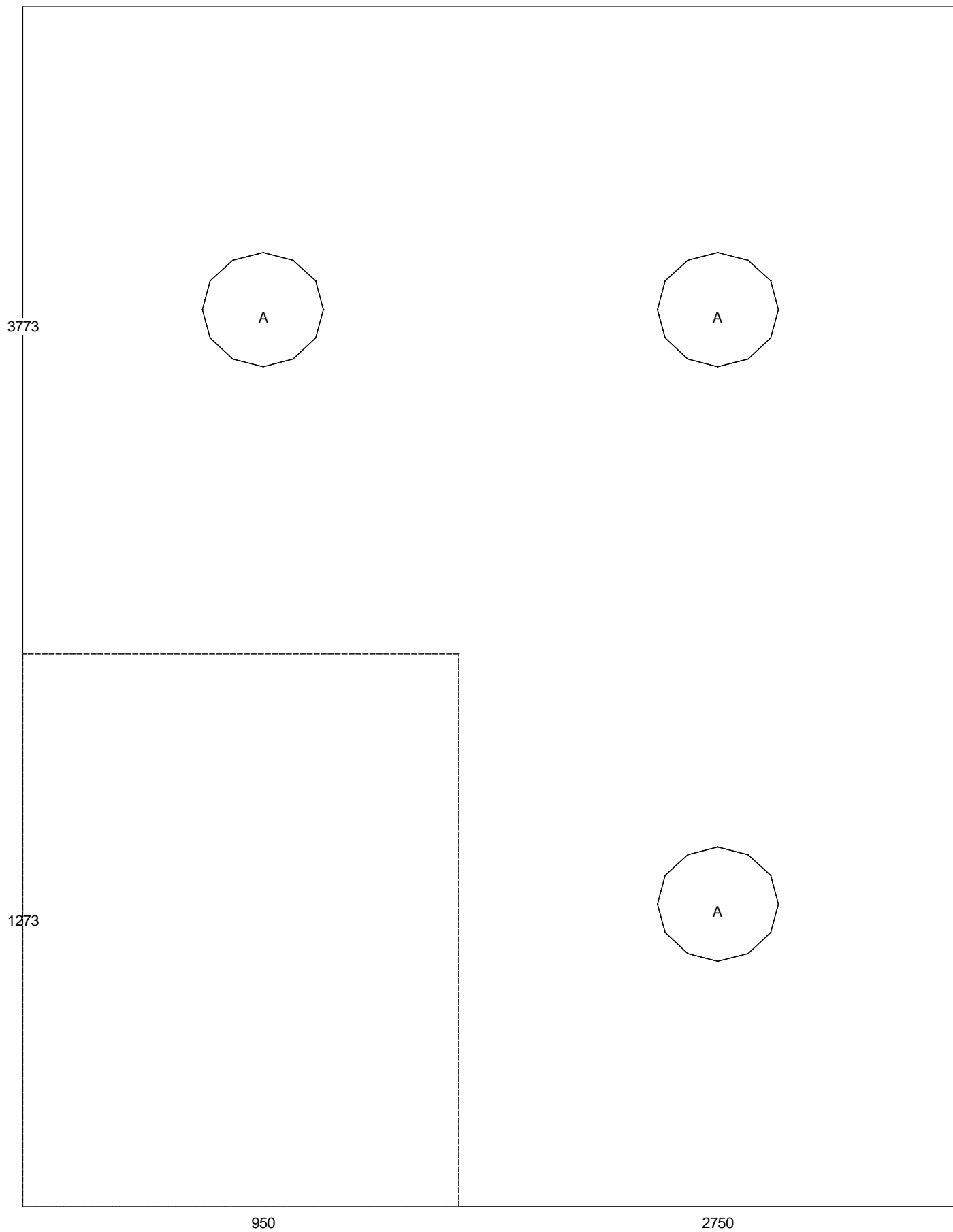
Místo zrkového úkolu 1 - Udr0ovaná osv tlenost v kontrolních bodech

Emin: 144.1 Em: 217.4 Emax: 265.2 Uo=Emin/Emed: 0.66 Z: 0.63



103 zatna

-



104 denní místnost

Prostor Norma	104 denní místnost 5.2.04	- -
Délka ¥í ka Výzka	3620 3050 2900	mm mm mm
initel odrazu stropu initel odrazu st n 1,2,3,4 initel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udrřovací initel	Po ítán	-
istota prost edí Interval izt ní svítidel Interval obnovy povrch Interval vým ny zdroj	isté 12 36 Individuální	- M síc M síc -

Rozmíst ní výpo etních bod

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Sou adnice prvního bodu Rozte bod 1 Rozte bod 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2	310 500 0 7 275 0 500 6 750 0 0	mm mm mm -

Rozmíst ní svítidel

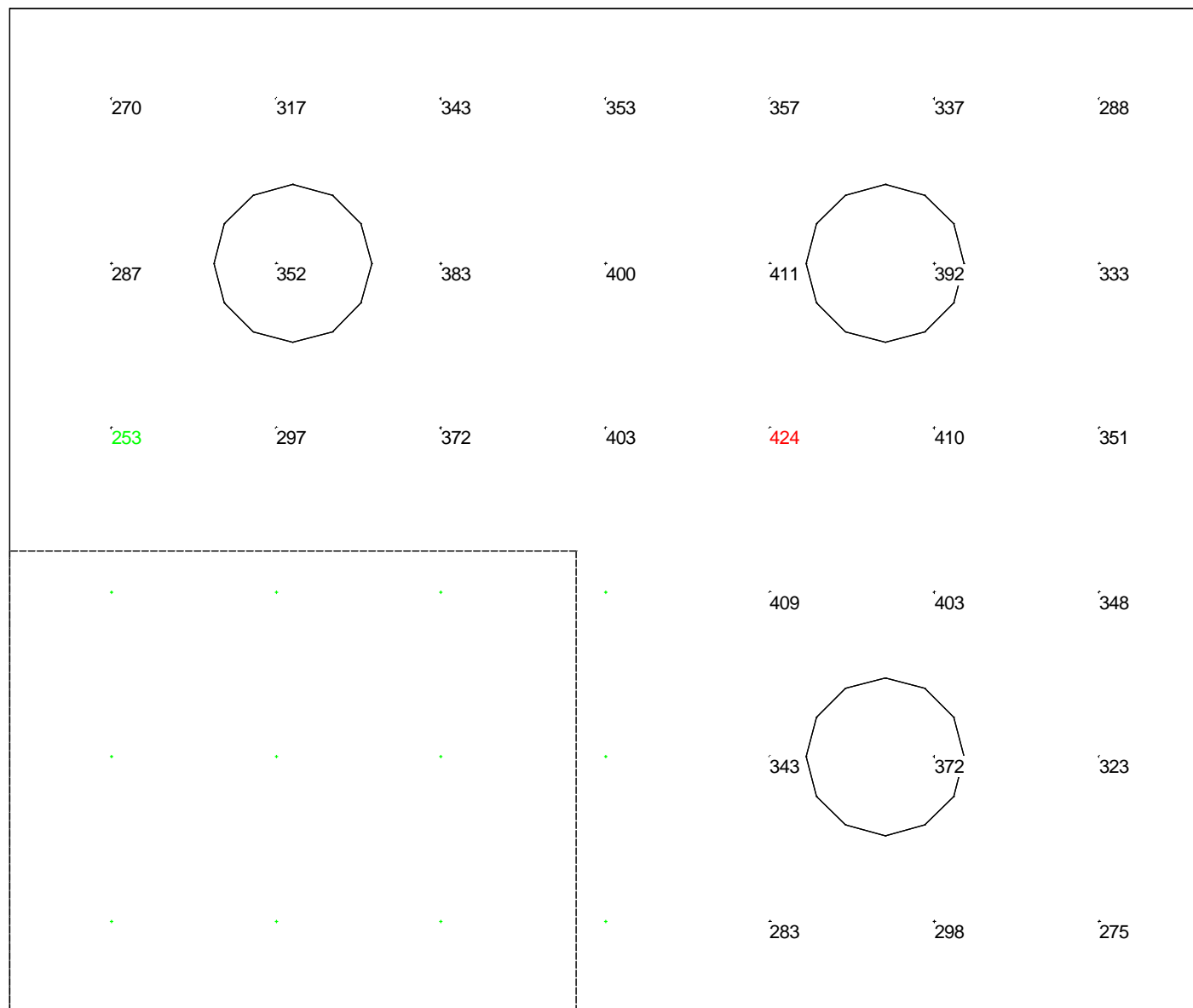
Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Sv telný zdroj Sou adnice prvního svítidla Rozte svítidel 1 Rozte svítidel 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2 Po et svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel oto ení Úhel naklon ní Úhel nato ení	MODUS BRS 480 / A LED 860 1800 0 2 3 0.00 0.00 90 0 0 775 0 1500 2 0.00 1.00 -1.00 0.00	- - mm mm mm - - - - ° ° °

Horizontální udrřovaná osv tlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udrřovací initel **0.64**
 Minimální hodnota **252.5 lx**
 St ední hodnota **346.2 lx**
 Maximální hodnota **423.7 lx**
 Rovnom rnost **0.73**

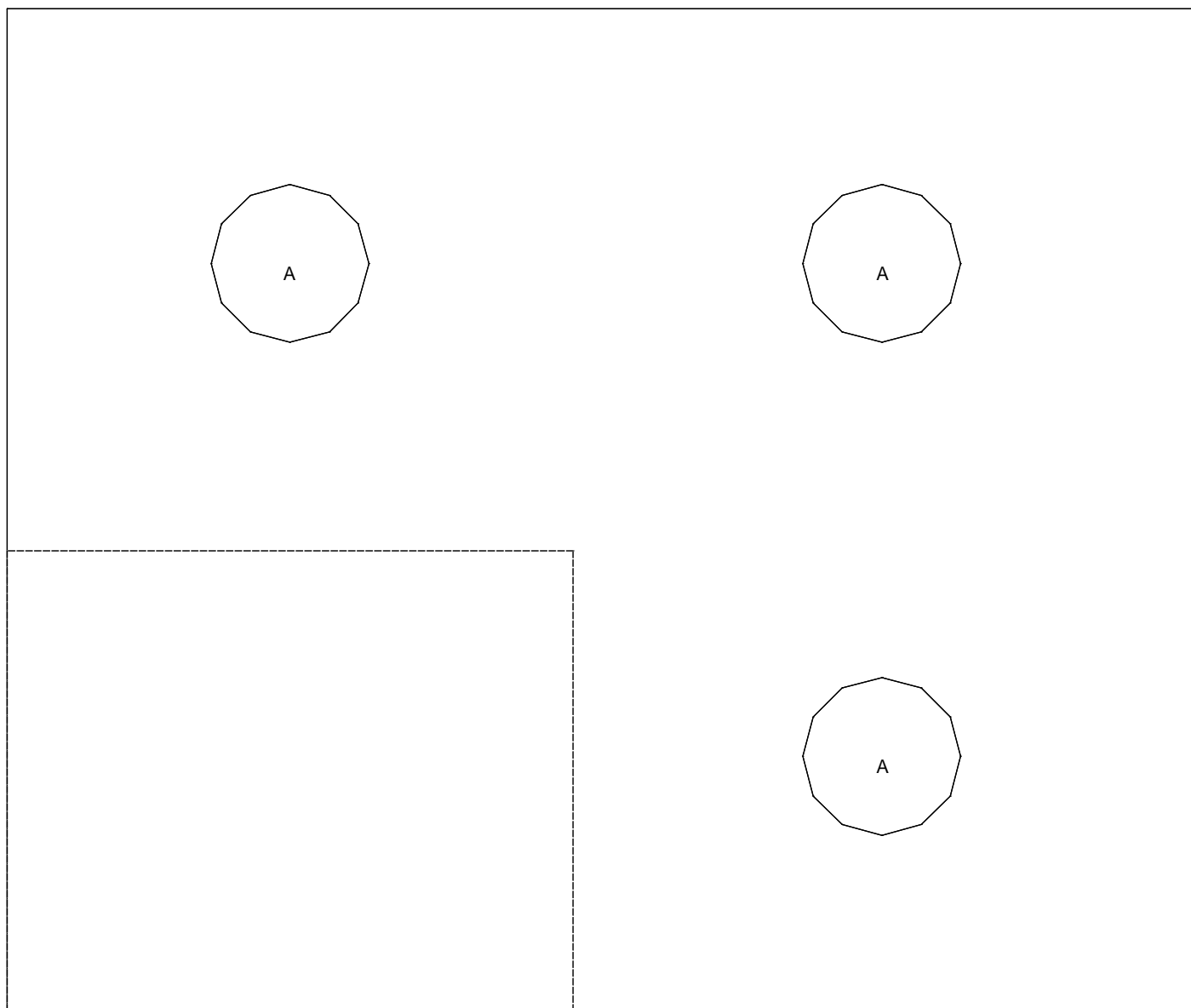
104 denní místnost**Místo zrkového úkolu 1 - Udr0ovaná osv tlenost v kontrolních bodech**

Emin: 252.5 Em: 346.2 Emax: 423.7 Uo=Emin/Emed: 0.73 Z: 0.64



104 denní místnost

-



112 jídelna

Prostor Norma	112 jídelna 5.36.25	- -
Délka ¥í ka Výzka	3610 7350 2900	mm mm mm
initel odrazu stropu initel odrazu st n 1,2,3,4 initel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udrřovací initel	Po ítán	-
istota prost edí Interval izt ní svítidel Interval obnovy povrch Interval vým ny zdroj	isté 12 36 Individuální	- M síc M síc -

Rozmíst ní výpo etních bod

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Sou adnice prvního bodu Rozte bod 1 Rozte bod 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2	305 500 0 7 425 0 500 14 750 0 0 0	mm mm mm -
Místo zrakového úkolu	UGR	-
Sou adnice prvního bodu Rozte bod 1 Rozte bod 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2 Úhel naklon ní	305 500 0 7 0 425 0 500 14	mm mm mm - -

Rozmíst ní svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Sv telný zdroj Sou adnice prvního svítidla Rozte svítidel 1 Rozte svítidel 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2 Po et svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel oto ení Úhel naklon ní Úhel nato ení	MODUS BRS 480 / A LED 900 1800 0 2 6 0.00 0.00 90 0 0 1200 0 2400 3 0.00 1.00 0.00 -1.00 0.00	- - mm mm mm - - - - ° ° °

Horizontální udrřovaná osv tlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udrřovací initel **0.64**
 Minimální hodnota **228.7 lx**
 St ední hodnota **348.7 lx**
 Maximální hodnota **424.5 lx**
 Rovnom rnost **0.66**

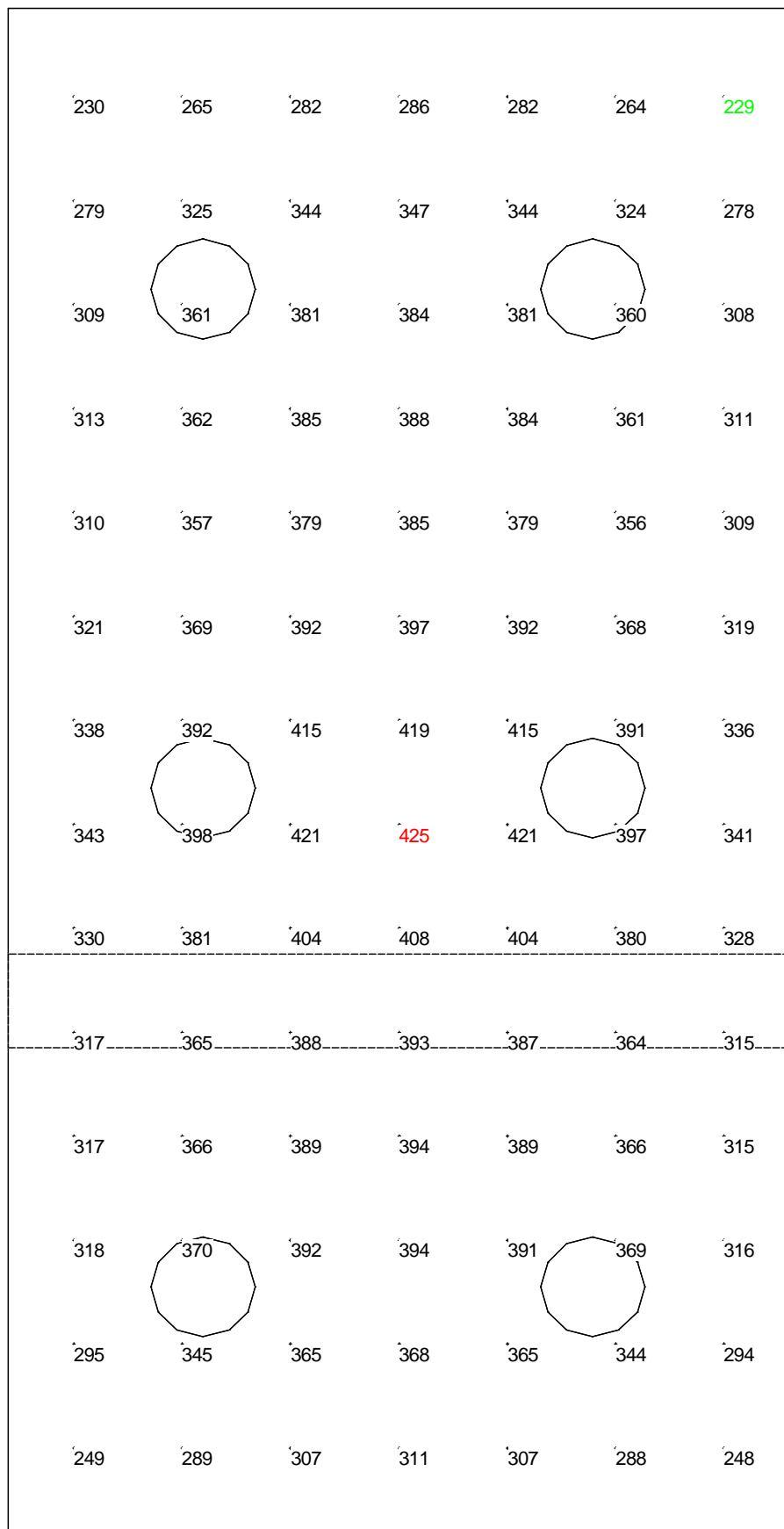
initel osln ní UGR v kontrolních bodech - UGR

Minimální hodnota **14.3 -**
 St ední hodnota **15.9 -**
 Maximální hodnota **17.4 -**

112 jídelna

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osv. tloušť v kontrolních bodech

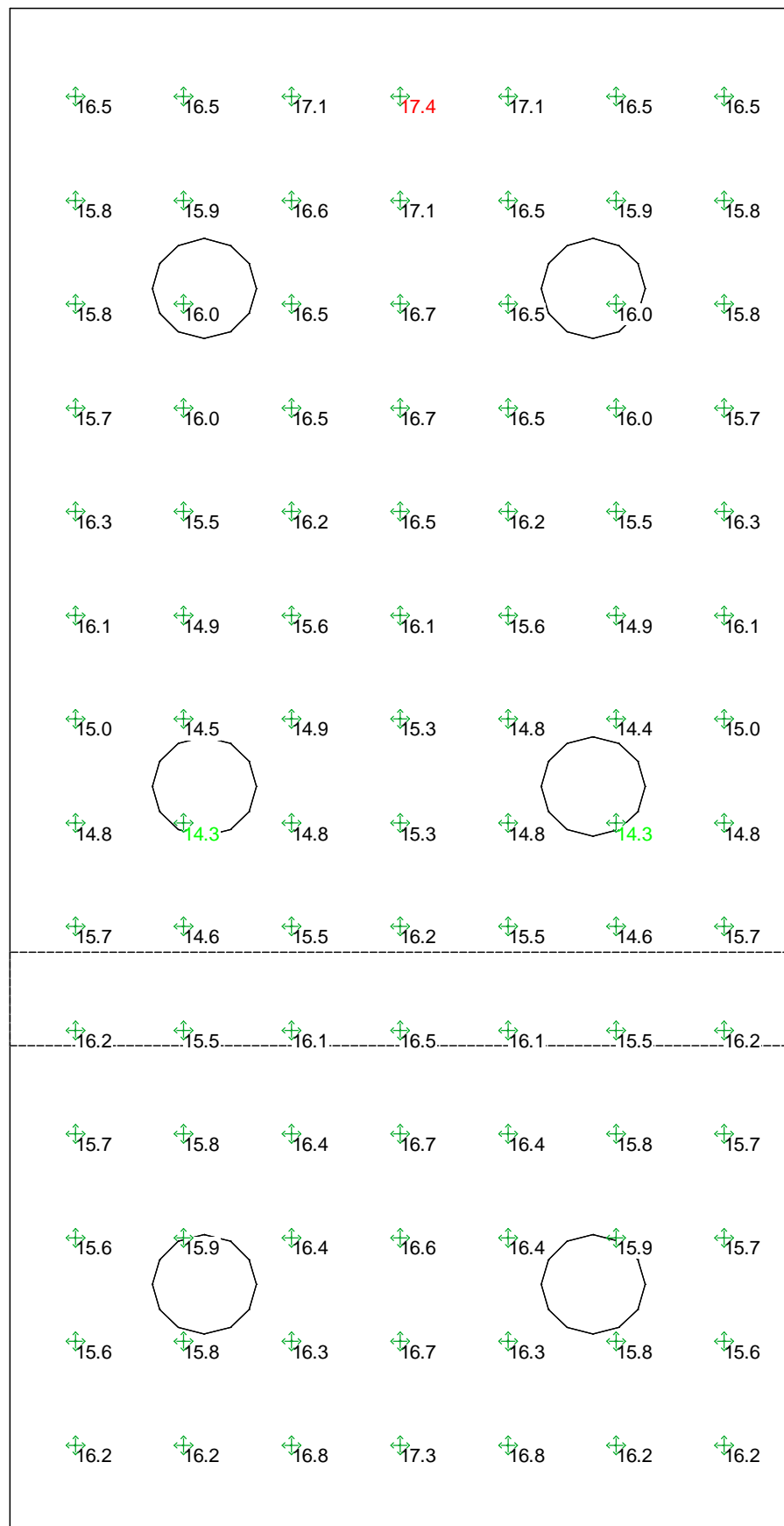
Emin: 228.7 Em: 348.7 Emax: 424.5 Uo=Emin/Emed: 0.66 Z: 0.64



112 jídelna

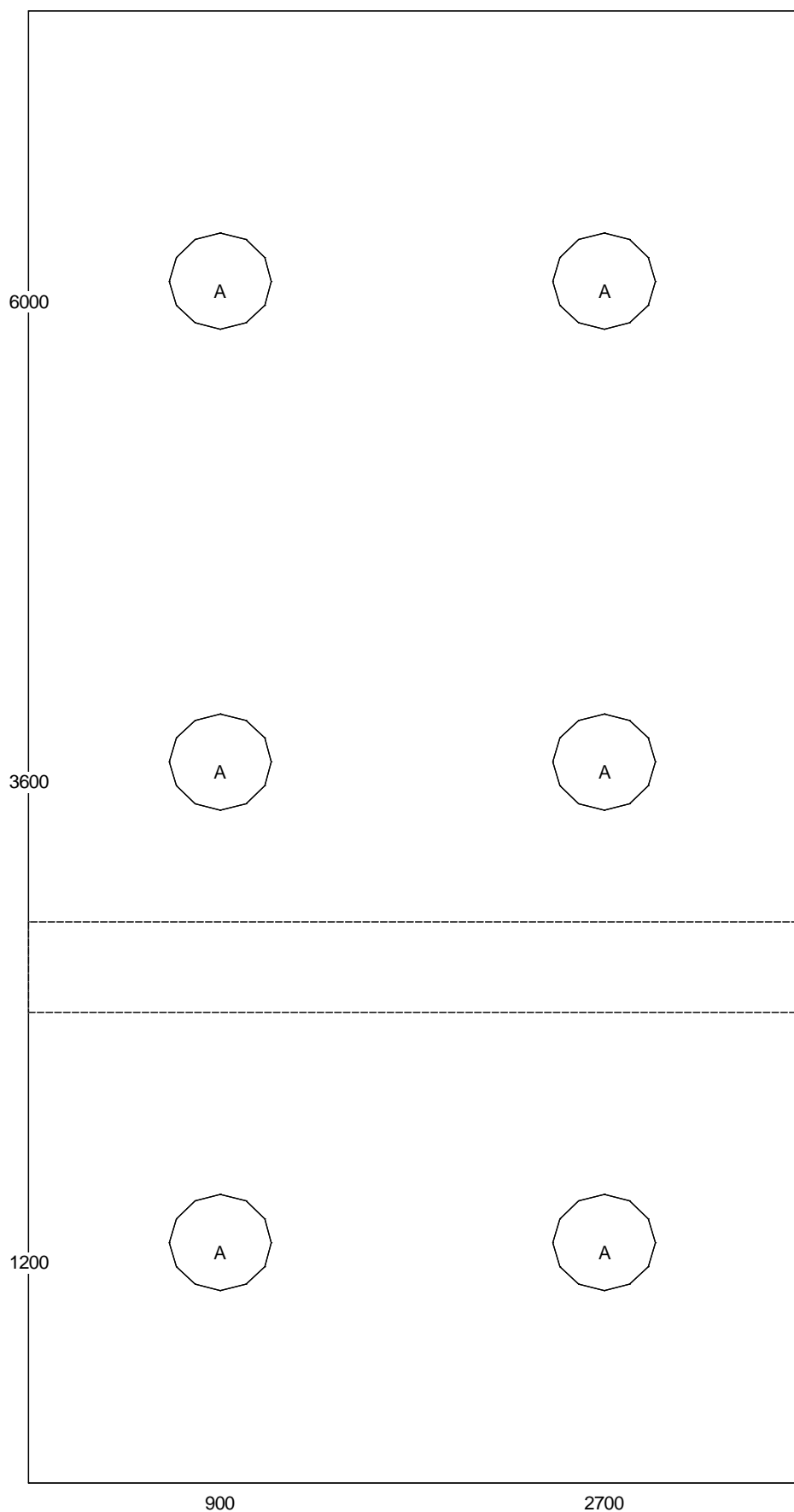
UGR - inítel osln ní UGR dle Sorensena

UGRL: 22: UGRmin: 14.3 UGRmed: 15.9 UGRmax: 17.4



112 jídelna

-



115 herna

Prostor Norma	115 herna 5.35.1	- -
Délka ¥í ka Výzka	5556 5650 2650	mm mm mm
initel odrazu stropu initel odrazu st n 1,2,3,4 initel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udrýovací initel	Po ítán	-
istota prost edí Interval izt ní svítidel Interval obnovy povrch Interval vým ny zdroj	isté 12 36 Individuální	- M síc M síc -

Rozmíst ní výpo etních bod

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1			-
Sou adnice prvního bodu	528	325	450	mm
Rozte bod 1	500	0	0	mm
Rozte bod 2	0	500	0	mm
Po et ve sm ru rozte e 1,2	10	11		-
Místo zrakového úkolu	UGR			-
Sou adnice prvního bodu	528	325	1200	mm
Rozte bod 1	500	0	0	mm
Rozte bod 2	0	500	0	mm
Po et ve sm ru rozte e 1,2	10	11		-
Úhel naklon ní	0			-

Rozmíst ní svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	MODUS Q A 700 mA / B			-
Sv telný zdroj	LED			-
Sou adnice prvního svítidla	1000	1600	2650	mm
Rozte svítidel 1	1800	0	0	mm
Rozte svítidel 2	0	2400	0	mm
Po et ve sm ru rozte e 1,2	3	2		-
Po et svítidel	6			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.00	1.00	0.00	-
Úhel oto ení	90			°
Úhel naklon ní	0			°
Úhel nato ení	0			°

Horizontální udróovaná osv tlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udrýovací initel **0.65**
 Minimální hodnota **203.2 lx**
 St ední hodnota **429.9 lx**
 Maximální hodnota **540.6 lx**
 Rovnom rnost **0.47**

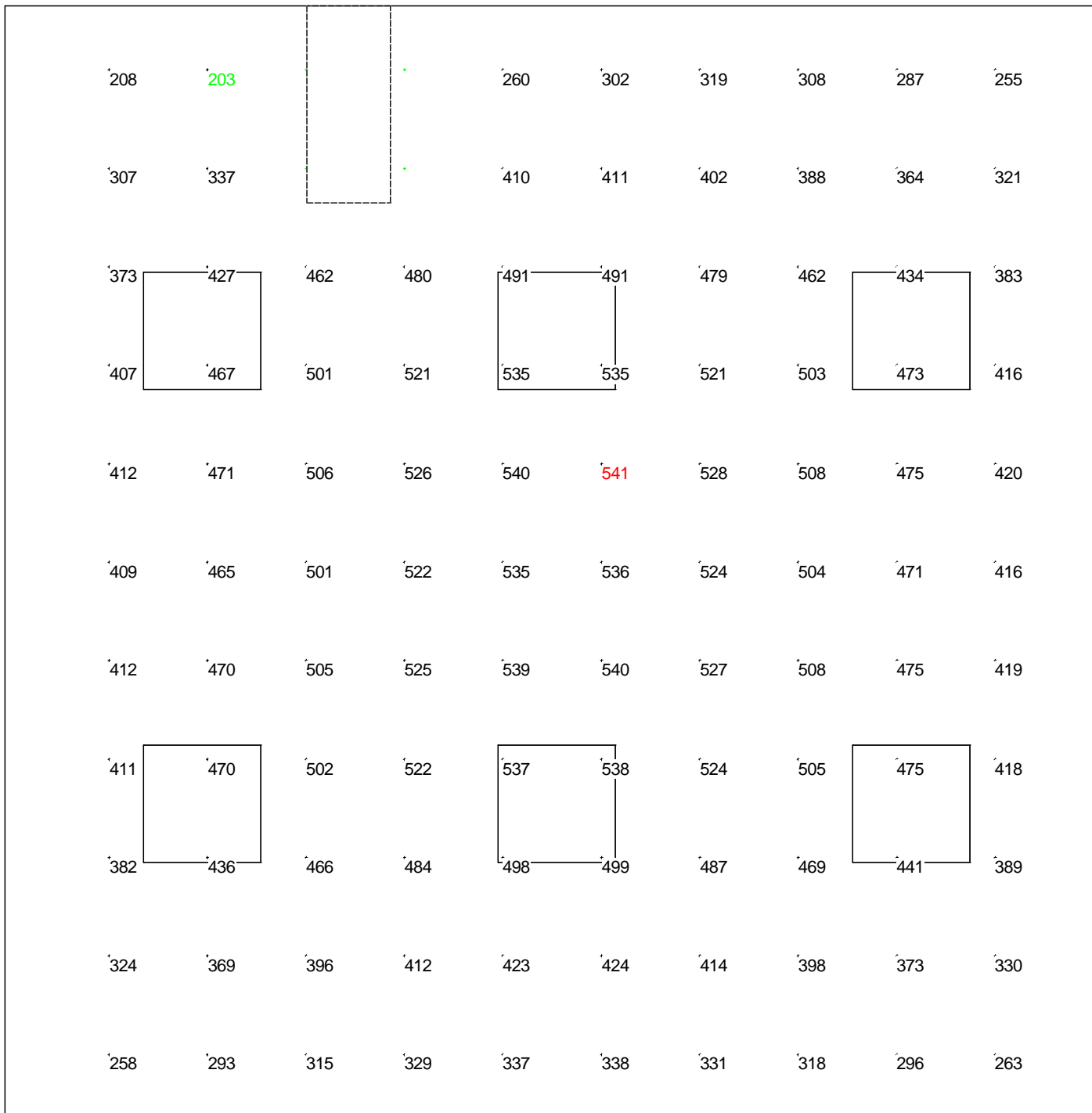
initel osln ní UGR v kontrolních bodech - UGR

Minimální hodnota **16.1 -**
 St ední hodnota **17.3 -**
 Maximální hodnota **18.7 -**

115 herna

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

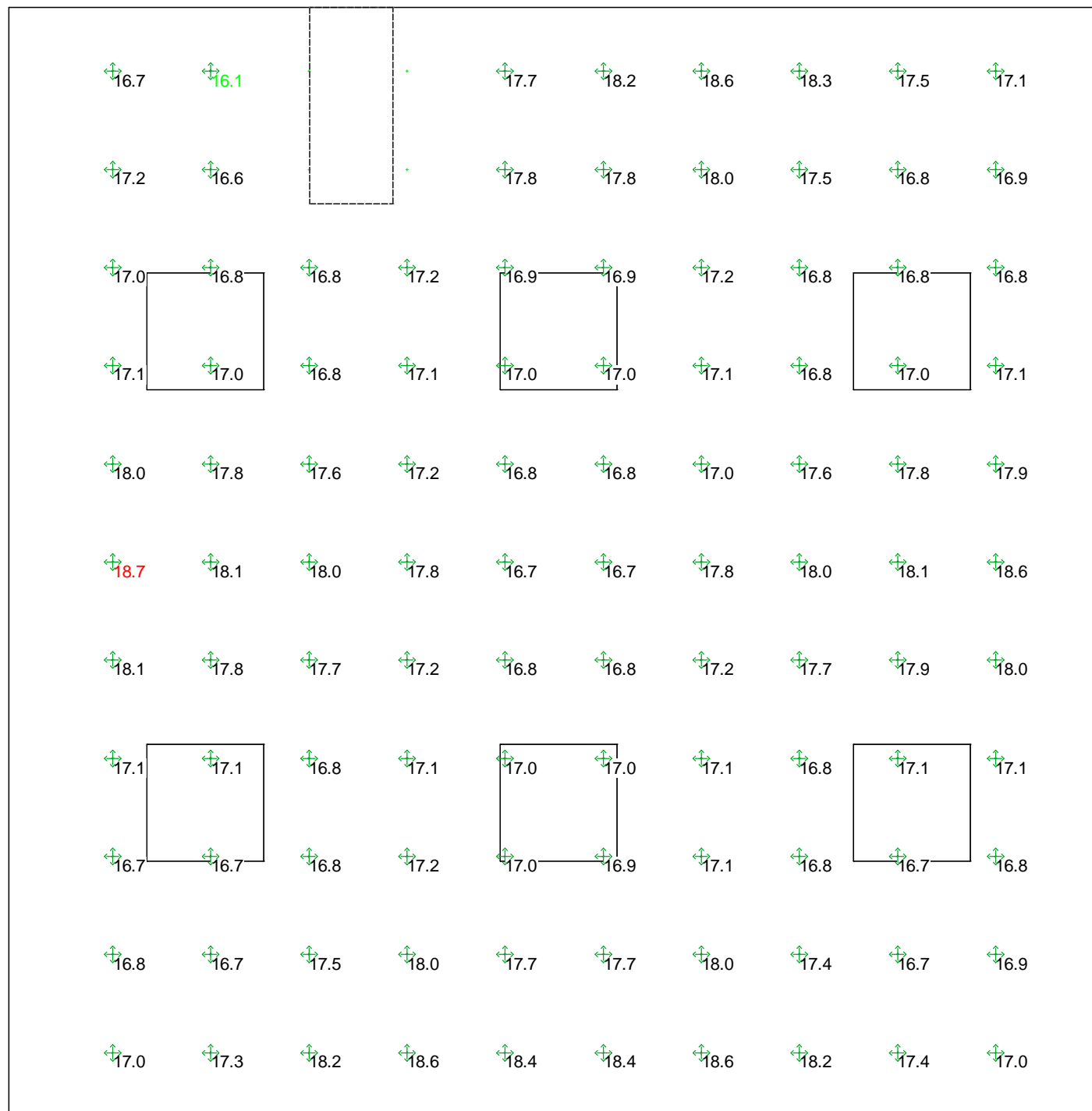
Emin: 203.2 Em: 429.9 Emax: 540.6 Uo=Emin/Emed: 0.47 Z: 0.65



115 herna

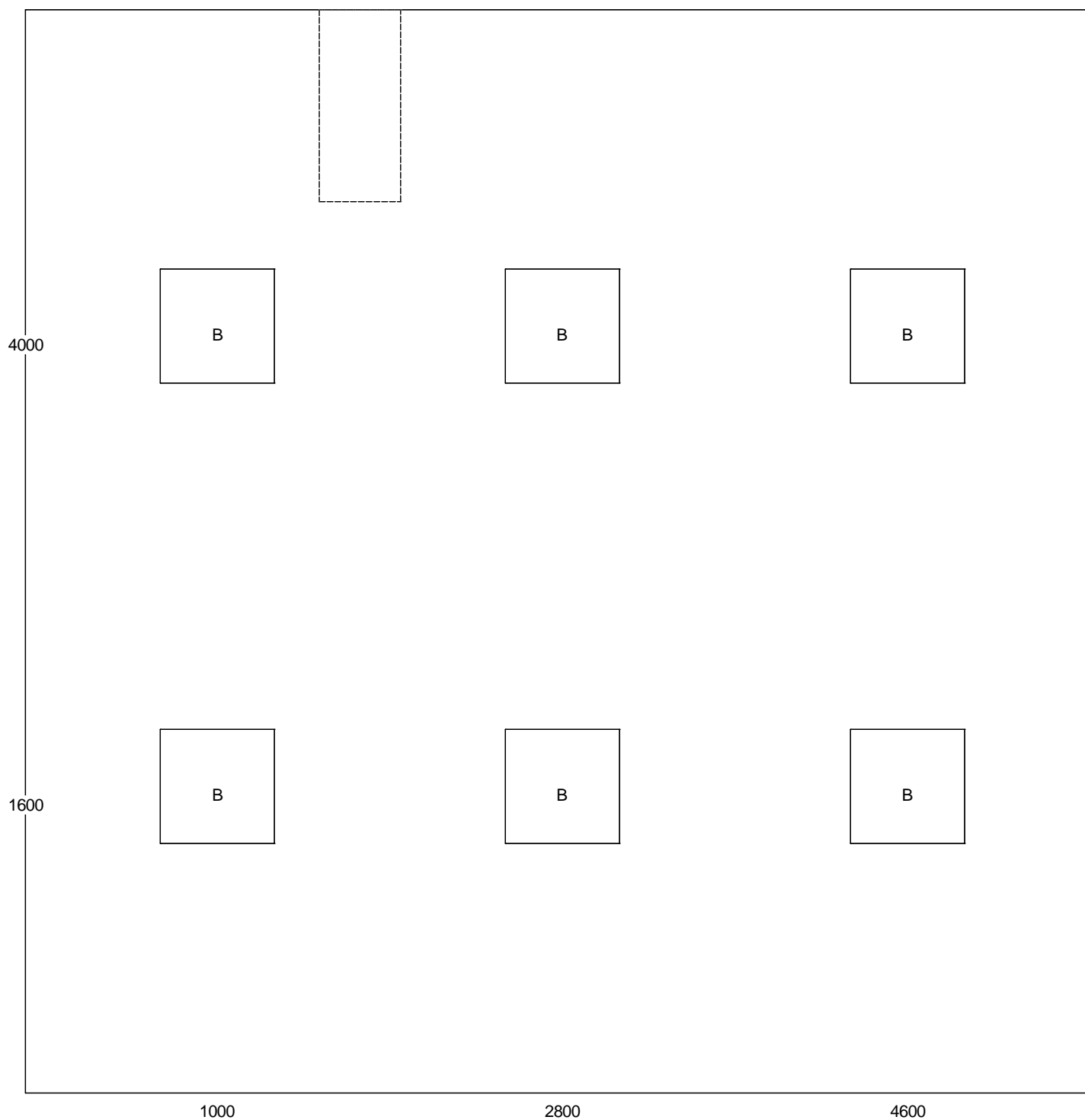
UGR - inítel osln ní UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 16.1 UGRmed: 17.3 UGRmax: 18.7



115 herna

-



116 herna

Prostor Norma	116 herna 5.35.1	- -
Délka ¥í ka Výzka	7850 5650 2900	mm mm mm
initel odrazu stropu initel odrazu st n 1,2,3,4 initel odrazu podlahy	0.70 0.50 0.50 0.50 0.50 0.30	- - -
Udrřovací initel	Po ítán	-
istota prost edí Interval izt ní svítidel Interval obnovy povrch Interval vým ny zdroj	isté 12 36 Individuální	- M síc M síc -

Rozmíst ní výpo etních bod

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Sou adnice prvního bodu Rozte bod 1 Rozte bod 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2	425 500 0 15 575 0 500 10 450 0 0	mm mm mm -
Místo zrakového úkolu	UGR	-
Sou adnice prvního bodu Rozte bod 1 Rozte bod 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2 Úhel naklon ní	425 500 0 15 0 575 0 500 10 1200 0 0	mm mm mm - -

Rozmíst ní svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo Sv telný zdroj Sou adnice prvního svítidla Rozte svítidel 1 Rozte svítidel 2 Po et ve sm ru rozte e 1,2 Po et svítidel Vektor optické osy Vektor osy C0 Úhel oto ení Úhel naklon ní Úhel nato ení	MODUS BRS 480 / A LED 925 1500 0 5 10 0.00 0.00 90 0 0 1575 0 2500 2 0.00 1.00 0.00 0 0	- - mm mm mm - - - - ° ° ° 2750 0 0 -1.00 0.00

Horizontální udrřovaná osv tlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

Udrřovací initel **0.64**
 Minimální hodnota **253.6 lx**
 St ední hodnota **406.5 lx**
 Maximální hodnota **496.2 lx**
 Rovnom rnost **0.62**

initel osln ní UGR v kontrolních bodech - UGR

Minimální hodnota **15.7 -**
 St ední hodnota **16.9 -**
 Maximální hodnota **18.4 -**

116 hema

Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osv. tlénost v kontrolních bodech

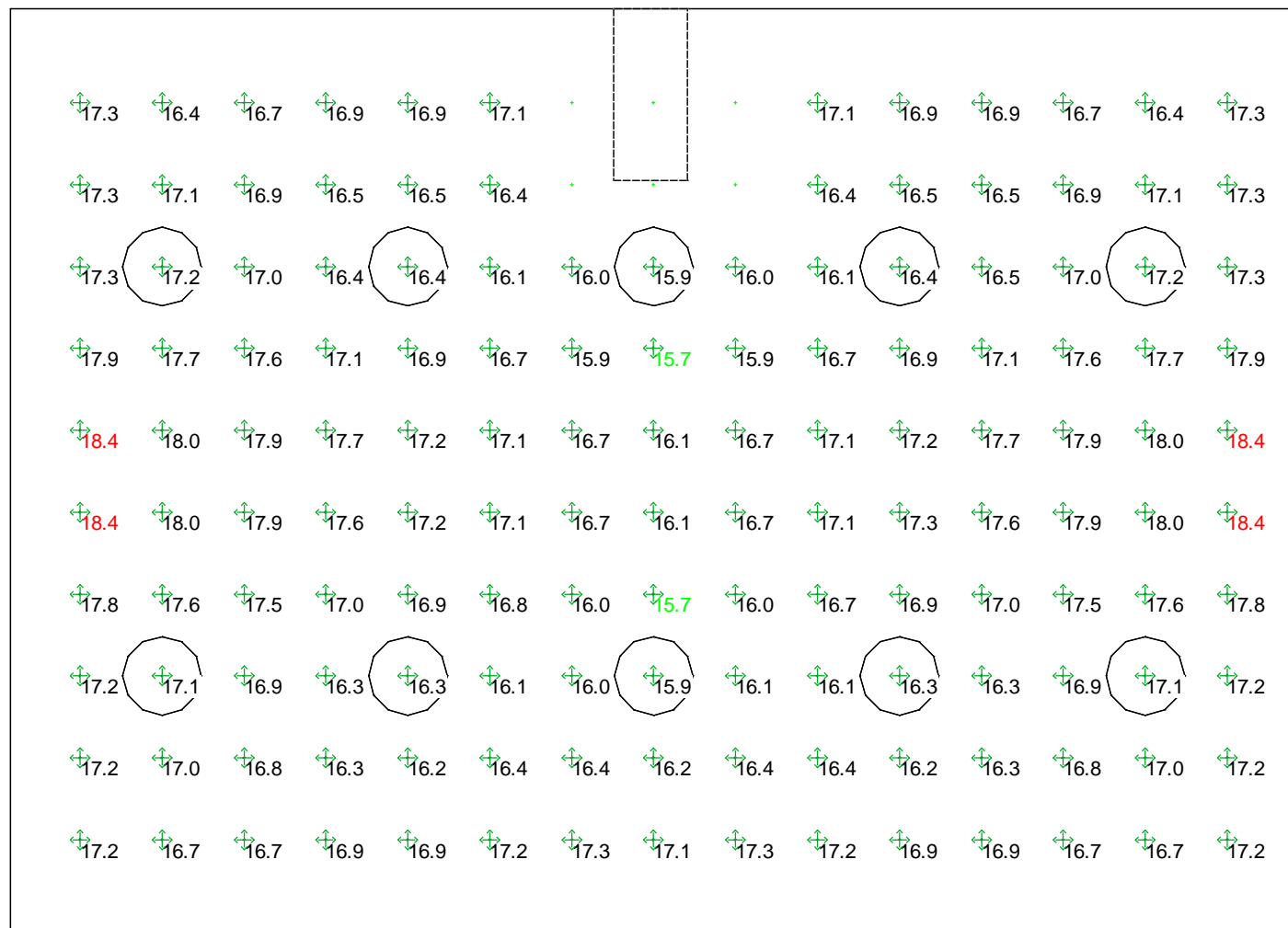
Emin: 253.6 Em: 406.5 Emax: 496.2 Uo=Emin/Emed: 0.62 Z: 0.64

254	289	316	329	334	323				323	334	329	316	289	254
299	345	379	403	418	425				425	418	403	379	345	299
329	381	418	445	463	473	479	483	478	472	462	445	418	381	329
339	391	430	458	477	487	494	496	494	487	476	457	430	391	339
338	389	427	455	474	485	491	494	491	485	474	454	427	389	337
338	389	427	455	474	485	491	493	490	484	474	455	427	389	338
340	392	431	458	477	487	493	495	493	487	477	458	431	392	339
330	382	420	447	465	474	479	481	479	474	464	446	420	382	330
301	347	381	405	422	431	435	437	435	431	422	405	381	347	300
256	294	322	343	358	365	370	371	370	365	358	343	322	294	255

116 herna

UGR - inítel osln ní UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 15.7 UGRmed: 16.9 UGRmax: 18.4



116 hema

-

