

# Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1-2011



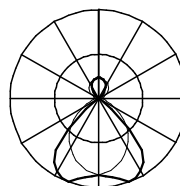
Stavba : MŠ - PŘÍSTAVBA TŘÍDY  
Projekt : Újezd u Brna  
Soubor : Ujezd\_MS\_2012.wls

## Obsah

Použitá svítidla	2
09 Lehárna + herna	3
Pracovna + jídelna	7

## Použitá svítidla

Elkovo Čepelík  
Typ: ZC ID 236/9ZK  
Označení: -  
Název: 2x36W, př./nepř., zkosené, lesklá parabol. mřížka  
Krytí: IP20  
Zdroj: NG 36W/840 G13, MASTER TL-D Super 80 New Generation  
36W, 3350lm, 10000hod, Ra 80  
Počet svítidel: 15



## 09 Lehárna + herna

Prostor	09 Lehárna + herna	-
Délka	8060	mm
Šířka	9160	mm
Výška	3000	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	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	530	580	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	8	9		-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	ZC ID 236/9ZK			-
Světelný zdroj	NG 36W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	4700	4600	3000	mm
Rozteč svítidel 1	2015	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	3053	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4	3		-
Počet svítidel	9			-
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			°

Svítidlo	Souradnice			Optická osa			Osa C0		
1. svítidlo soustavy	1008	7633	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
2. svítidlo soustavy	2500	4580	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
3. svítidlo soustavy	3023	7633	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
4. svítidlo soustavy	5038	1527	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
5. svítidlo soustavy	4700	4600	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
6. svítidlo soustavy	5038	7633	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
7. svítidlo soustavy	7053	1527	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
8. svítidlo soustavy	7053	4580	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000
9. svítidlo soustavy	7053	7633	3000	0.000	0.000	-1.000	0.000	1.000	0.000

## Rozmístění překážek

Soustava překážek	Soustava překážek 1			-
Souřadnice první překážky	0	7770	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	1006	-3920	0	mm
Šířka překážky	0	0	0	mm
Výška překážky	0	0	3000	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Soustava překážek	Soustava překážek 2			-
Souřadnice první překážky	1006	3840	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	3520	-3160	0	mm
Šířka překážky	0	0	0	mm
Výška překážky	0	0	3000	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

Soustava překážek	Soustava překážek 3			-
Souřadnice první překážky	4590	680	0	mm
Rozteč překážek 1	0	0	0	mm
Rozteč překážek 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Délka překážky	3180	-680	0	mm
Šířka překážky	0	0	0	mm
Výška překážky	0	0	3000	mm
Odraznost překážky	0.500			-
Propustnost překážky	0.000			-

## Horizontální udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech - Místo zrakového úkolu 1

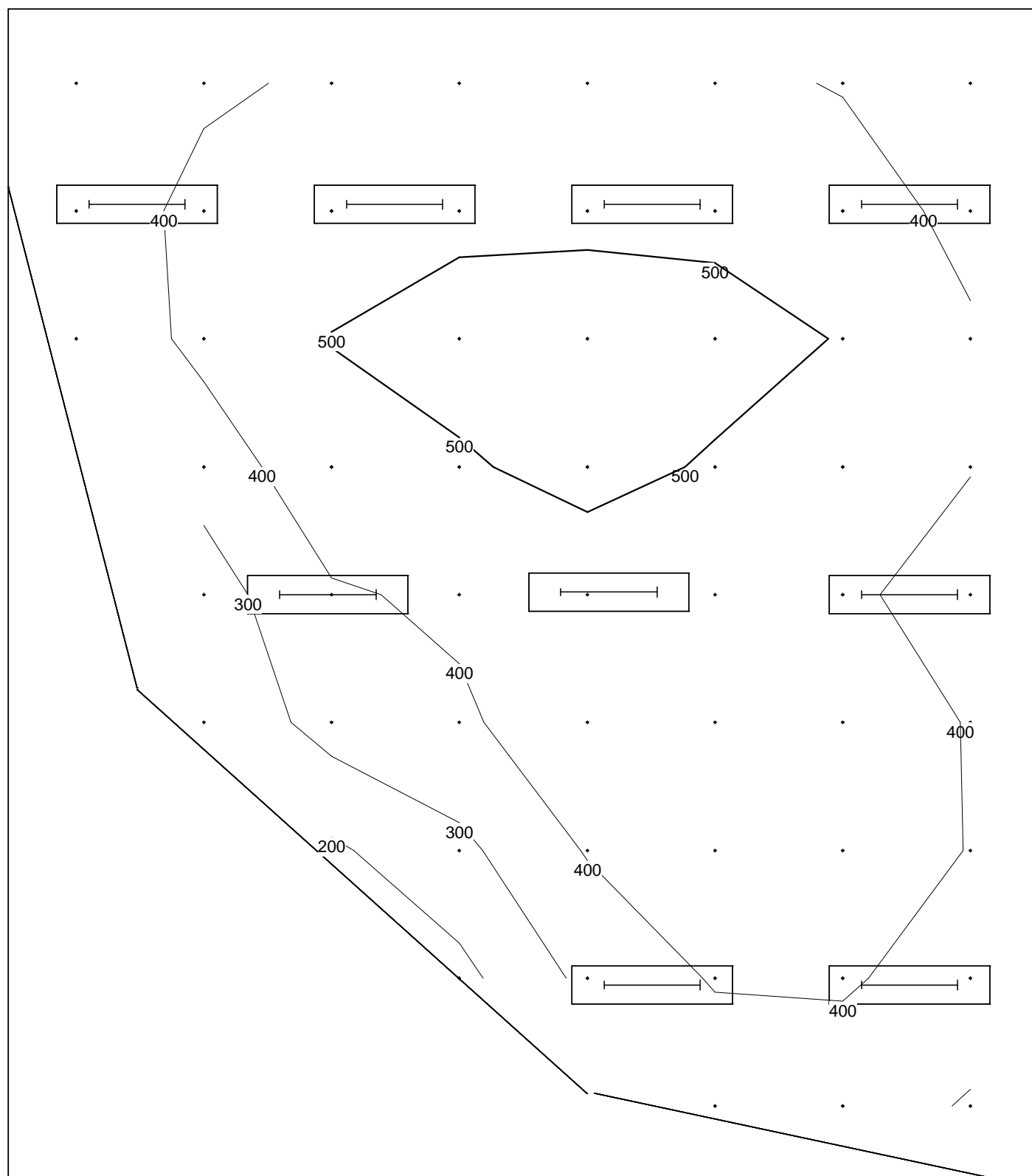
**Udržovací činitel**            **0.73**  
**Minimální hodnota**       **171.2 lx**  
**Střední hodnota**           **403.9 lx**  
**Maximální hodnota**       **539.8 lx**  
**Rovnoměrnost**             **0.42**

Y\X	530	1530	2530	3530	4530	5530	6530	7530
580	-	-	-	-	-	337.3	342.1	292.7
1580	-	-	-	<b>171.2</b>	325.3	407.9	412.6	348.7
2580	-	-	184.1	276.4	406.4	470.4	467.4	395.6
3580	-	209.8	342.0	385.4	462.6	460.0	461.4	394.5
4580	-	252.9	389.2	417.2	448.0	421.0	415.4	362.4
5580	-	339.9	472.7	489.8	528.4	491.3	477.0	403.3
6580	310.8	430.2	502.0	534.1	<b>539.8</b>	531.7	496.0	412.1
7580	337.6	428.4	464.1	480.5	482.6	478.3	448.8	371.5
8580	318.4	384.5	415.2	426.6	428.2	422.7	394.1	327.1

## 09 Lehárna + herna

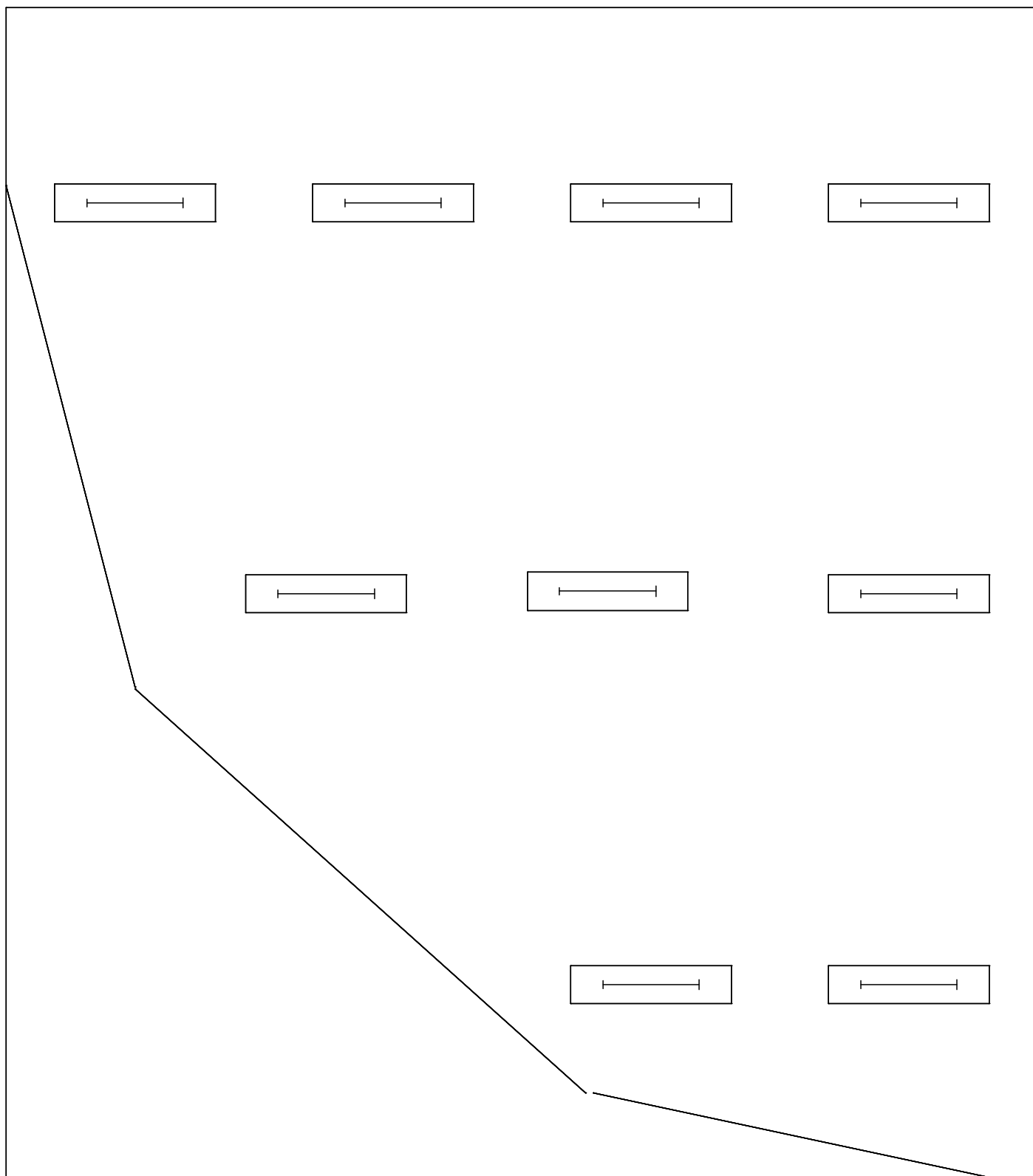
### Místo zrakového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech

Emin: 171.2 Em: 403.9 Emax: 539.8 R=Emin/Emed: 0.42 Z: 0.73



## 09 Lehárna + herna

-



## Pracovna + jídelna

Prostor	Pracovna + jídelna	-
Délka	7500	mm
Šířka	6390	mm
Výška	3000	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	Místo zrakového úkolu 1			-
Souřadnice prvního bodu	750	695	750	mm
Rozteč bodů 1	1000	0	0	mm
Rozteč bodů 2	0	1000	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	7	6		-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1			-
Svítidlo	ZC ID 236/9ZK			-
Světelný zdroj	NG 36W/840 G13			-
Souřadnice prvního svítidla	1250	1598	3000	mm
Rozteč svítidel 1	2500	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	3195	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3	2		-
Počet svítidel	6			-
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 - Místo zrakového úkolu 1

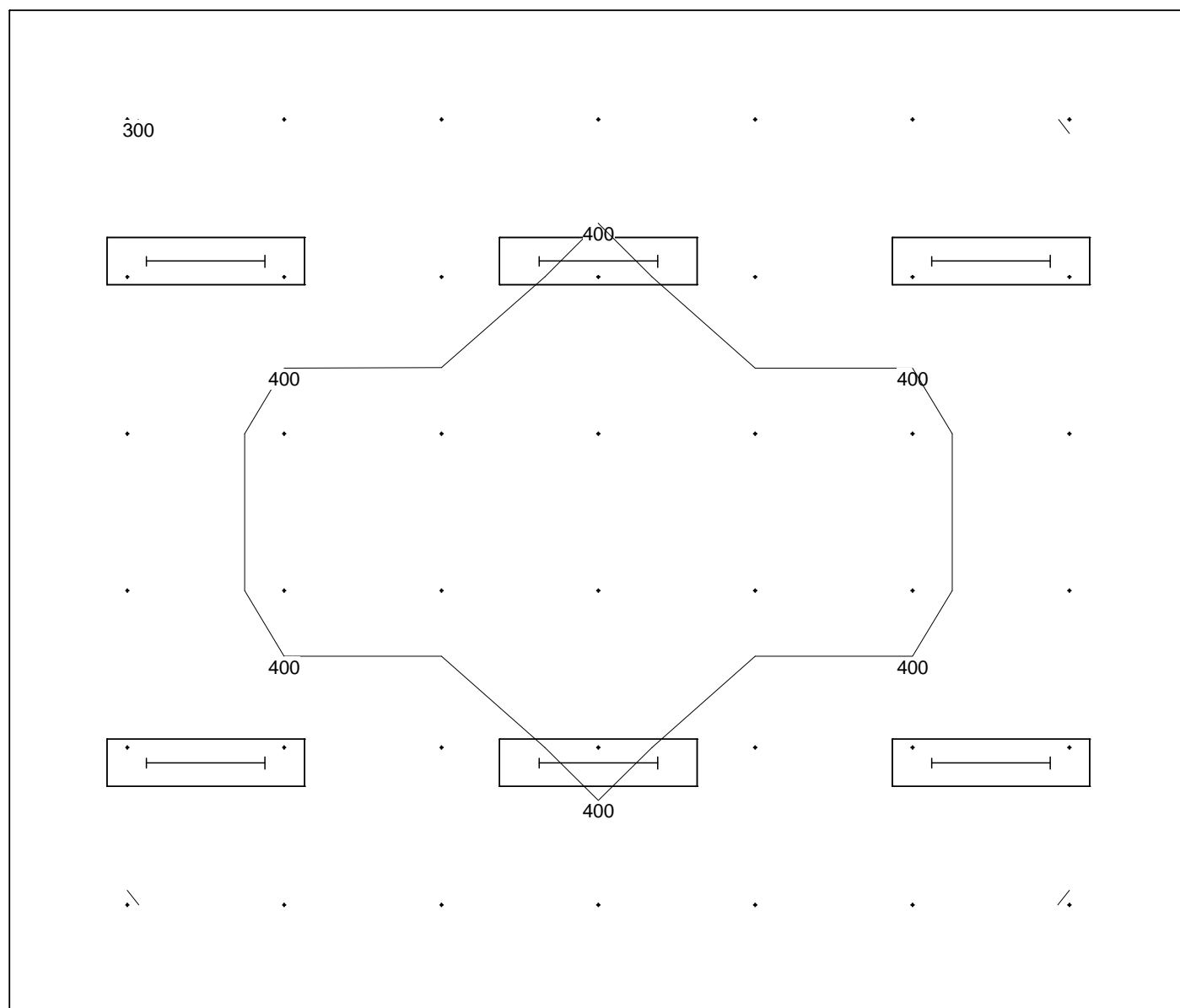
Udržovací činitel **0.71**  
Minimální hodnota **296.7 lx**  
Střední hodnota **368.4 lx**  
Maximální hodnota **452.5 lx**  
Rovnoměrnost **0.81**

Y\X	750	1750	2750	3750	4750	5750	6750
695	<b>296.8</b>	341.2	332.0	376.8	331.9	341.2	<b>296.7</b>
1695	332.4	379.9	377.1	411.8	377.1	379.9	332.3
2695	357.4	414.4	416.5	<b>452.5</b>	416.4	414.4	357.3
3695	357.4	414.4	416.5	<b>452.5</b>	416.5	414.4	357.3
4695	332.4	380.0	377.2	411.9	377.2	380.0	332.4
5695	296.9	341.4	332.1	377.0	332.1	341.4	296.9

**Pracovna + jídelna**

**Místo zrkového úkolu 1 - Udržovaná osvětlenost v kontrolních bodech**

Emin: 296.7 Em: 368.4 Emax: 452.5 R=Emin/Emed: 0.81 Z: 0.71





*Pracovna + jídelna*

-

