

# Výpočet umělého osvětlení dle ČSN EN 12464-1



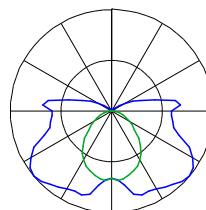
Stavba : Provozní středisko Vysoké Mýto  
Projekt : Přístavba garáží, přístřešku a úprava zpevněných ploch  
Zpracovatelská firma : Optima s.r.o.  
Zpracovatel : Vysoké Mýto  
Soubor : Výpočet osvětlení.wls  
Datum : 31.7.2015

## Obsah

Použitá svítidla	2
101 Garáž	3
102 Garáž	8

## Použitá svítidla

VYRTYCH a.s.  
Typ: VIPET-I-249  
Označení: A  
Název: Průmyslové zářivkové, zavřené  
Krytí: IP66  
Zdroj: FQ 49 W/840 G5,LUMILUX T5 HO Cool White 16 mm  
49W,4300lm,10000hod,Ra 80  
Počet svítidel: 12



## 101 Garáž

Prostor	101 Garáž	-
Délka	4000	mm
Šířka	9500	mm
Výška	3300	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	Špinavé	-
Interval čištění světlidel	12	Měsíců
Interval obnovy povrchů	36	Měsíců
Interval výměny zdrojů	Individuální	-
Nejistota výpočtu	0.0	%

### Rozmístění výpočetních bodů

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu	500 750 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 9	-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a	-
Souřadnice prvního bodu	500 750 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	4 9	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění světlidel

Soustava světlidel 1	Soustava světlidel 1	-
Světlidlo	VIPET-I-249 / A	-
Světelný zdroj	FQ 49 W/840 G5	-
Souřadnice prvního světlidla	1000 1583 3300	mm
Rozteč světlidel 1	2000 0 0	mm
Rozteč světlidel 2	0 3167 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 3	-
Počet světlidel	6	-
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 1*

Udržovací činitel	<b>0.53</b>
Minimální hodnota	<b>247.3 lx</b>
Střední hodnota	<b>311.8 lx</b>
Maximální hodnota	<b>367.8 lx</b>
Rovnoměrnost	<b>0.79</b>

Y\X	500	1500	2500	3500
750	<b>247.3</b>	278.7	278.7	<b>247.3</b>
1750	300.9	338.7	338.7	300.9
2750	301.5	333.4	333.4	301.5
3750	312.0	345.0	345.0	312.0
4750	330.3	<b>367.8</b>	<b>367.8</b>	330.2
5750	312.0	345.0	345.0	312.0
6750	301.5	333.4	333.4	301.5
7750	300.9	338.7	338.7	300.9
8750	<b>247.3</b>	278.7	278.7	<b>247.3</b>

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

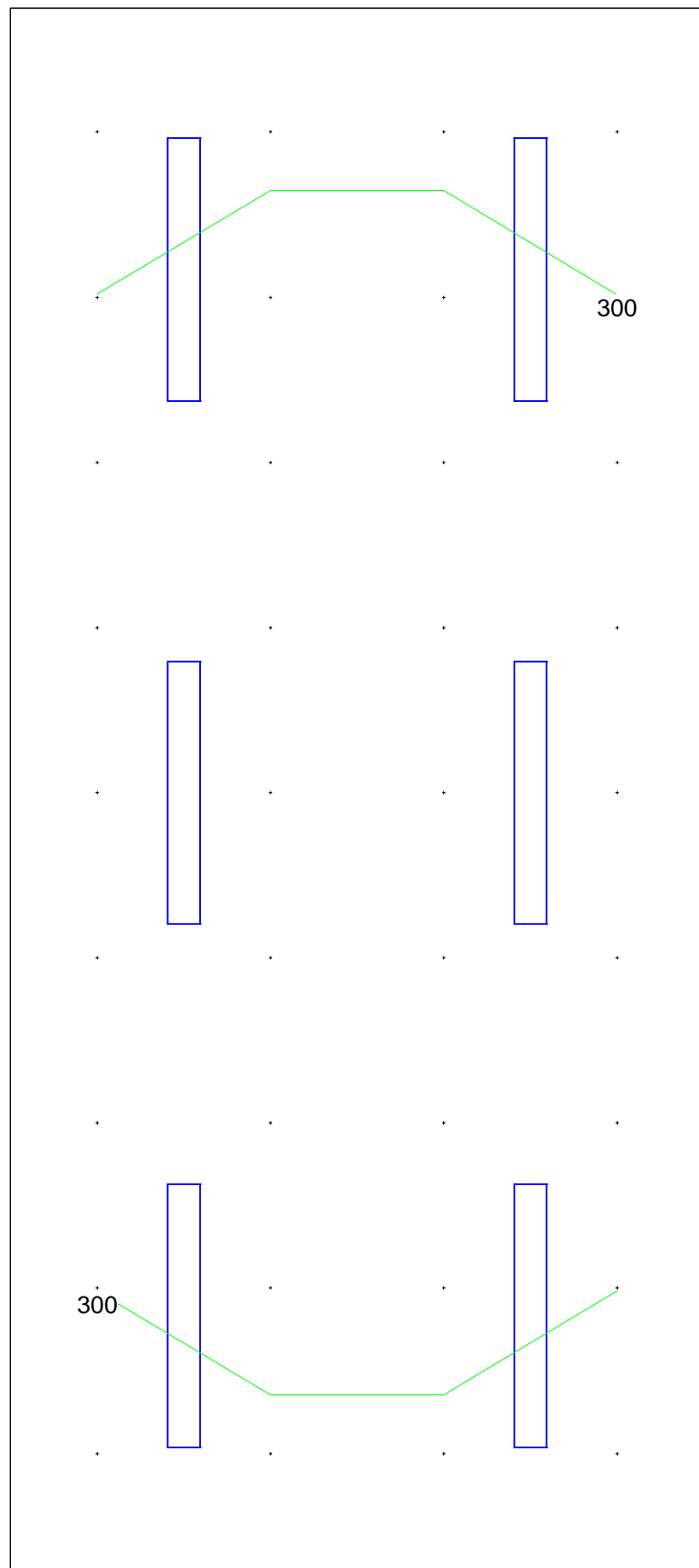
Minimální hodnota	<b>13.0 -</b>
Střední hodnota	<b>15.1 -</b>
Maximální hodnota	<b>16.5 -</b>

Y\X	500	1500	2500	3500
750	15.6	14.8	14.9	15.6
1750	15.4	14.5	14.5	15.4
2750	<b>16.5</b>	14.4	14.4	16.5
3750	16.4	13.8	13.8	16.4
4750	15.9	<b>13.0</b>	13.0	15.9
5750	16.4	13.8	13.8	16.4
6750	16.5	14.4	14.4	16.5
7750	15.4	14.5	14.5	15.4
8750	15.6	14.8	14.9	15.6

## 101 Garáž

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

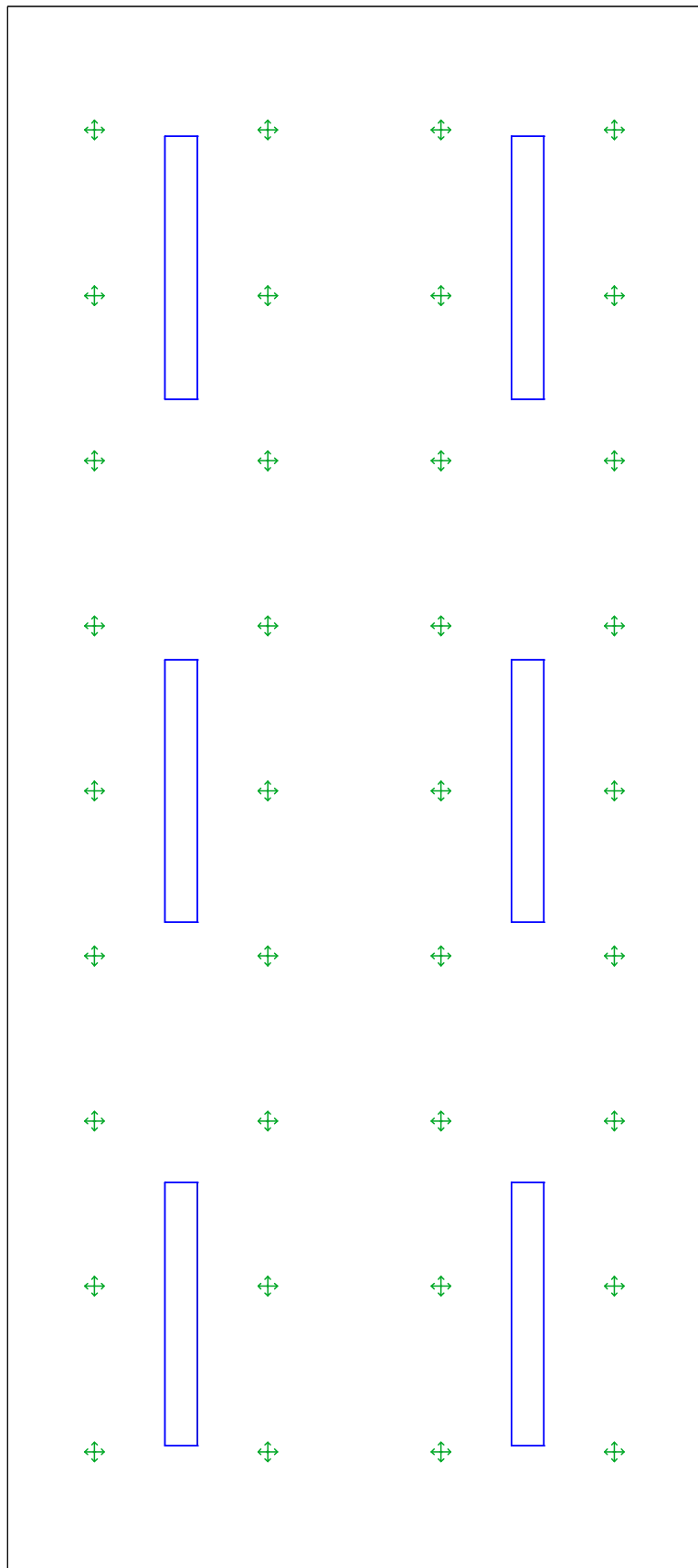
Emin: 247.3 Em: 311.8 Emax: 367.8  $R=E_{min}/E_{med}$ : 0.79 Z: 0.53



## 101 Garáž

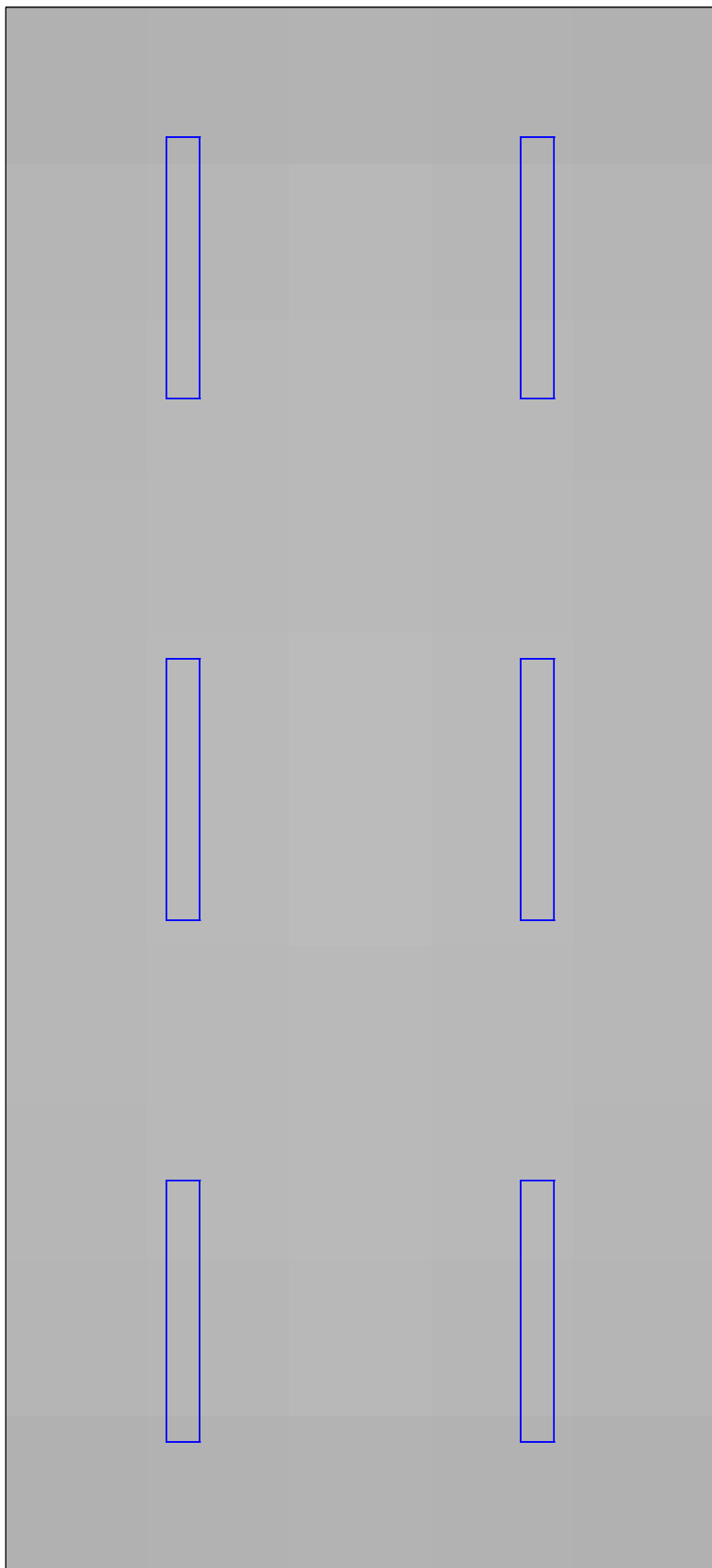
### Místo zrakového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 13.0 UGRmed: 15.1 UGRmax: 16.5



## 101 Garáž

-



## 102 Garáž

Prostor	102 Garáž	-
Délka	3695	mm
Šířka	9500	mm
Výška	3300	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	Špinavé	-
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 1	-
Souřadnice prvního bodu	848 750 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 9	-

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1a	-
Souřadnice prvního bodu	848 750 750	mm
Rozteč bodů 1	1000 0 0	mm
Rozteč bodů 2	0 1000 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	3 9	-
Úhel naklonění	0	-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo	VIPET-I-249 / A	-
Světelný zdroj	FQ 49 W/840 G5	-
Souřadnice prvního svítidla	1000 1583 3300	mm
Rozteč svítidel 1	2000 0 0	mm
Rozteč svítidel 2	0 3167 0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	2 3	-
Počet svítidel	6	-
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 1*

<b>Udržovací činitel</b>	<b>0.52</b>
<b>Minimální hodnota</b>	<b>259.5 lx</b>
<b>Střední hodnota</b>	<b>325.2 lx</b>
<b>Maximální hodnota</b>	<b>396.9 lx</b>
<b>Rovnoměrnost</b>	<b>0.80</b>

Y\X	848	1848	2848
750	<b>259.5</b>	295.9	269.1
1750	312.1	365.5	324.4
2750	317.2	347.8	326.9
3750	327.0	362.4	337.4
4750	340.6	<b>396.9</b>	352.9
5750	327.0	362.4	337.4
6750	317.2	347.8	326.9
7750	312.1	365.5	324.4
8750	<b>259.6</b>	295.9	269.2

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

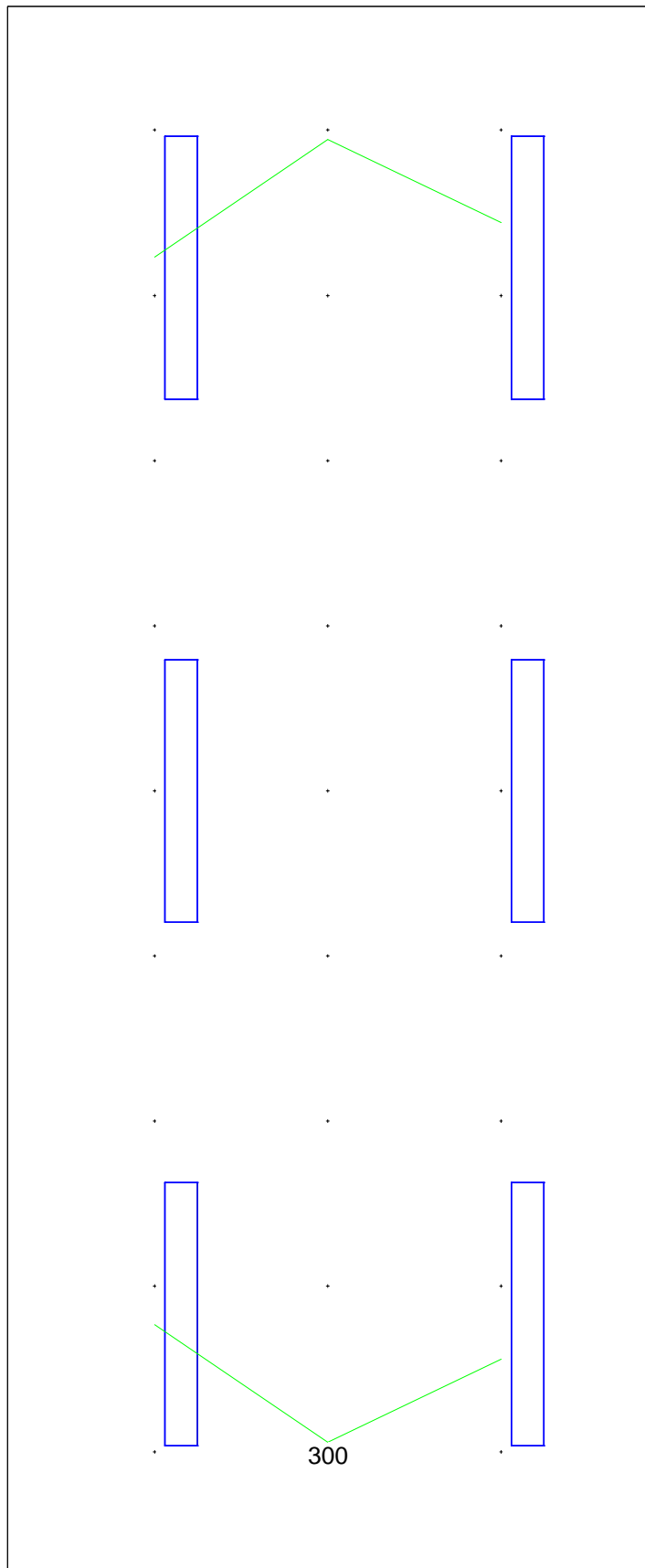
<b>Minimální hodnota</b>	<b>12.6 -</b>
<b>Střední hodnota</b>	<b>14.4 -</b>
<b>Maximální hodnota</b>	<b>15.1 -</b>

Y\X	848	1848	2848
750	15.1	14.6	14.8
1750	14.7	14.3	14.5
2750	15.0	14.2	14.5
3750	15.0	13.4	13.9
4750	14.4	<b>12.6</b>	13.3
5750	15.0	13.4	13.9
6750	15.0	14.2	14.5
7750	14.7	14.3	14.5
8750	<b>15.1</b>	14.6	14.8

## 102 Garáž

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

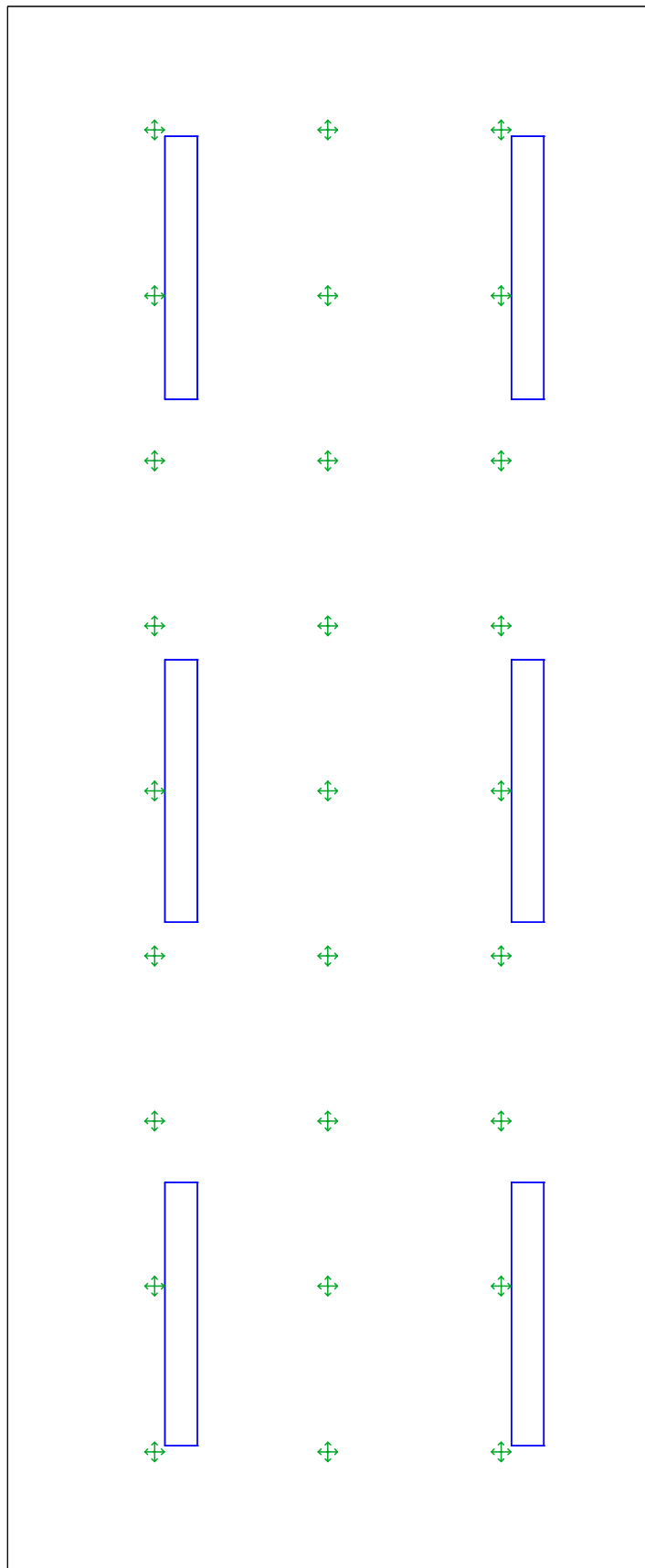
E<sub>min</sub>: 259.5 E<sub>m</sub>: 325.2 E<sub>max</sub>: 396.9 R=E<sub>min</sub>/E<sub>med</sub>: 0.80 Z: 0.52



## 102 Garáž

### Místo zrkového úkolu 1a - Činitel oslnění UGR dle Sorensena

UGRL: 19: UGRmin: 12.6 UGRmed: 14.4 UGRmax: 15.1



## 102 Garáž

-

