

## Výpočet umělého osvětlení



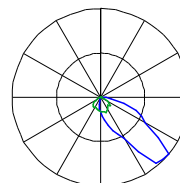
Stavba : MULTIFUNKČNÍ HŘIŠTĚ KROMĚŘÍŽ MÍSTNÍ ČÁST TRÁVNÍK  
Projekt : ELEKTROINSTALACE - OSVĚTLENÍ  
Soubor : Výpočet osvětlení 300lx.wls  
Datum : 13.7.2015

## Obsah

Použitá svítidla	2
Multifunkční hršť	3

## Použitá svítidla

Elektro-Lumen Hranice  
Typ: NEREIDA-A 400He  
Označení: -  
Název: Světlomet, hliníkový odlitek, leštěný reflektor, sklo  
Krytí: IP65  
Zdroj: HQI-T 400/N E40, POWERSTAR HQI-T  
400W, 40000lm, 8000hod,  
Počet svítidel: 12



## Multifunkční hřiště

Prostor	Multifunkční hřiště	-
Délka Šířka Výška	34000 18000 20000	mm mm mm
Činitel odrazu stropu Činitel odrazu stěn 1,2,3,4 Činitel odrazu podlahy	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.20	- - -

Udržovací činitel	Počítán	-
Čistota prostředí Interval čištění svítidel Interval obnovy povrchů Interval výměny zdrojů Nejistota výpočtu	Průměrné 12 36 Individuální 0.0	- Měsíců Měsíců - %

### Rozmístění míst zrakového úkolu

Místo zrakového úkolu	Místo zrakového úkolu 1	-
Souřadnice prvního bodu Rozteč bodů 1 Rozteč bodů 2 Počet ve směru rozteče 1,2	2000 2000 0 16	2000 0 2000 8
	0 0 0	mm mm mm
		-

### Rozmístění svítidel

Soustava svítidel 1	Soustava svítidel 1	-
Svítidlo 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	NEREIDA-A 400Ht 4,2A HQI-T 400/N E40 8000 0 0 0 1 1 0.00 -0.77 140 0 0	8000 0 0 0 - -1.00 0.00 - ° ° °

Soustava svítidel 2	Soustava svítidel 2	-
Svítidlo 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	NEREIDA-A 400Ht 4,2A HQI-T 400/N E40 8500 0 0 1 1 0.00 0.00 90 0 0	8000 0 0 0 - -1.00 0.00 - ° ° °

Soustava svítidel 3	Soustava svítidel 3			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	9000	0	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.77	0.64	0.00	-
Úhel otočení	40			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 4	Soustava svítidel 4			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	25000	0	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	-0.77	0.64	0.00	-
Úhel otočení	140			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 5	Soustava svítidel 5			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	25500	0	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
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 6	Soustava svítidel 6			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	26000	0	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.77	0.64	0.00	-
Úhel otočení	40			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 7	Soustava svítidel 7			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	8000	18000	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	-0.77	-0.64	0.00	-
Úhel otočení	-140			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 8	Soustava svítidel 8			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	8500	18000	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
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 9	Soustava svítidel 9			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	9000	18000	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.77	-0.64	0.00	-
Úhel otočení	-40			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 10	Soustava svítidel 10			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	25000	18000	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	-0.77	-0.64	0.00	-
Úhel otočení	-140			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

Soustava svítidel 11	Soustava svítidel 11			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	25500	18000	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
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 12	Soustava svítidel 12			-
Svítidlo	NEREIDA-A 400Ht 4,2A			-
Světelný zdroj	HQI-T 400/N E40			-
Souřadnice prvního svítidla	26000	18000	8000	mm
Rozteč svítidel 1	0	0	0	mm
Rozteč svítidel 2	0	0	0	mm
Počet ve směru rozteče 1,2	1	1		-
Počet svítidel	1			-
Vektor optické osy	0.00	0.00	-1.00	-
Vektor osy C0	0.77	-0.64	0.00	-
Úhel otočení	-40			°
Úhel naklonění	0			°
Úhel natočení	0			°

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

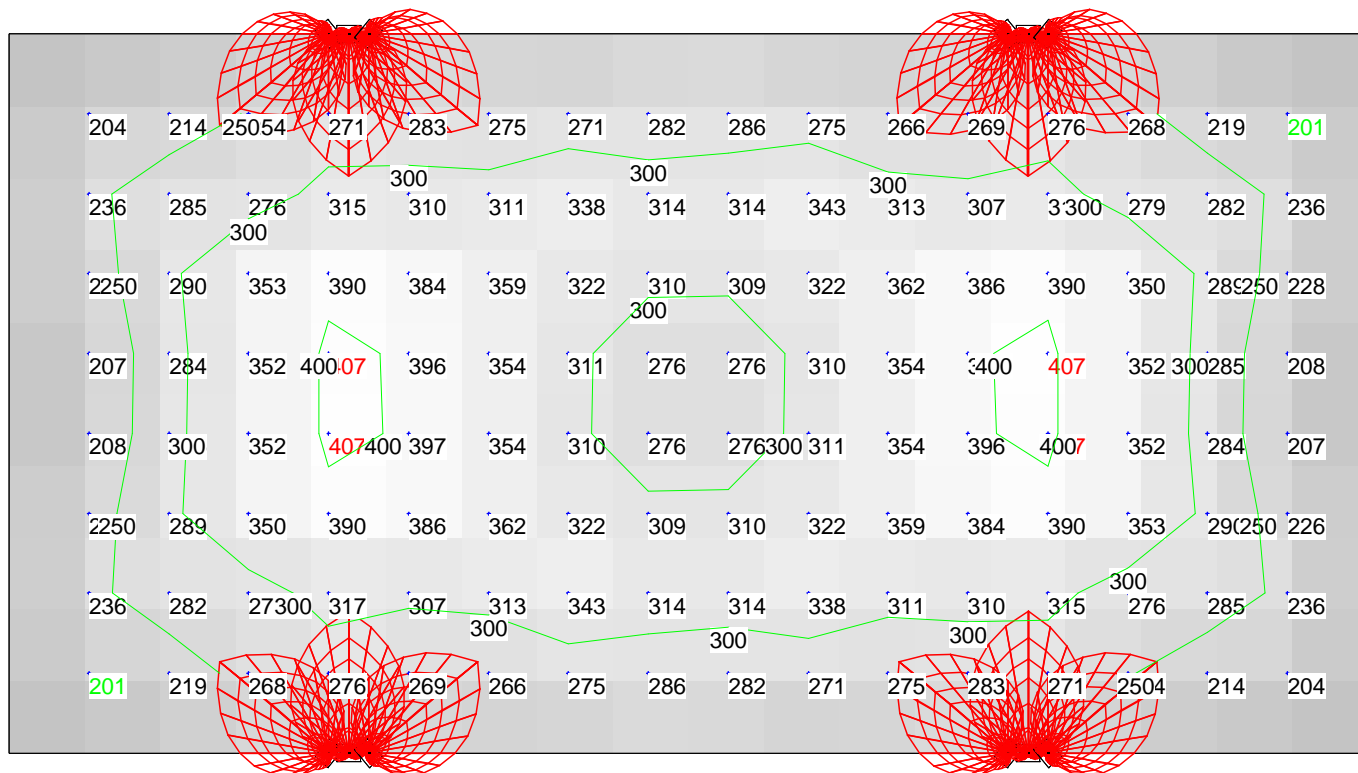
Udržovací činitel **0.71**  
Minimální hodnota **200.8 lx**  
Střední hodnota **302.1 lx**  
Maximální hodnota **406.9 lx**  
Rovnoměrnost **0.66**

Y\X	2000	4000	6000	8000	10000	12000	14000	16000	18000	20000	22000
2000	<b>200.8</b>	218.9	267.8	276.4	269.4	265.9	274.8	285.9	281.9	270.6	274.8
4000	236.4	282.1	279.4	316.8	307.1	312.7	343.5	314.5	313.5	338.0	311.0
6000	228.4	289.1	349.9	390.1	385.5	362.3	322.3	309.4	310.2	321.7	359.0
8000	208.0	285.0	352.5	406.9	396.7	354.1	309.9	275.7	276.0	310.6	354.4
10000	206.8	283.8	352.4	406.8	396.3	354.4	310.6	276.0	275.7	309.9	354.1
12000	226.1	290.0	352.9	390.3	383.7	359.0	321.7	310.2	309.4	322.3	362.3
14000	236.1	285.1	275.9	314.8	309.8	311.0	338.0	313.5	314.5	343.5	312.7
16000	203.9	213.7	254.0	270.5	282.5	274.8	270.6	281.9	285.9	274.8	265.9
Y\X	24000	26000	28000	30000	32000						
2000	282.5	270.5	254.0	213.7	203.9						
4000	309.8	314.8	275.9	285.1	236.1						
6000	383.7	390.3	352.9	290.0	226.1						
8000	396.3	406.8	352.4	283.8	206.8						
10000	396.7	<b>406.9</b>	352.5	285.0	208.0						
12000	385.5	390.1	349.9	289.1	228.4						
14000	307.1	316.8	279.4	282.1	236.4						
16000	269.4	276.4	267.8	218.9	200.8						

## Multifunkční hřiště

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

Emin: 200.8 Em: 302.1 Emax: 406.9 R=Emin/Em: 0.66 Z: 0.71 URL: 0.0



## Multifunkční hřiště

