

# SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE

Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť

Číslo projektu :

Zákazník :

Vypracoval :

Datum : 21.01.2022

Následující hodnoty vycházejí z přesných výpočtů kalibrovaných světelných zdrojů, svítidel a jejich rozmístění. V praxi se mohou projevit určité odchylky. Záruční reklamace na data svítidel jsou vyloučeny.

Relux a výrobci svítidel nepřijímají žádnou odpovědnost za následné škody a škody, které vzniknou uživateli nebo třetím stranám.

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 1 Údaje o svítidlech

### 1.1 TREVOS, NANOTTICA 1.5ft PC 800... (NANOTTICA 1.5ft...)

#### 1.1.1 Specifikace svítidla

Výrobce: TREVOS

NANOTTICA 1.5ft PC 8000/840

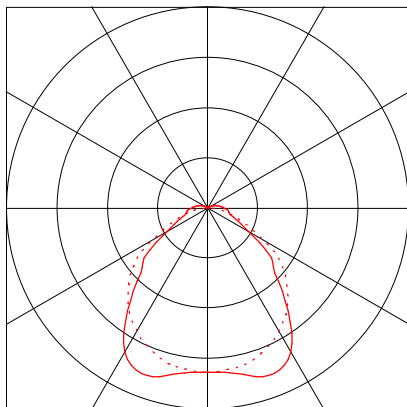
NANOTTICA 1.5ft PC 8000/840

#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 97.35% (A41)  
Předřadník :  
Celkový příkon systému : 54 W  
Délka : 1455 mm  
Šířka : 98 mm  
Výška : 84 mm

#### Osazeno

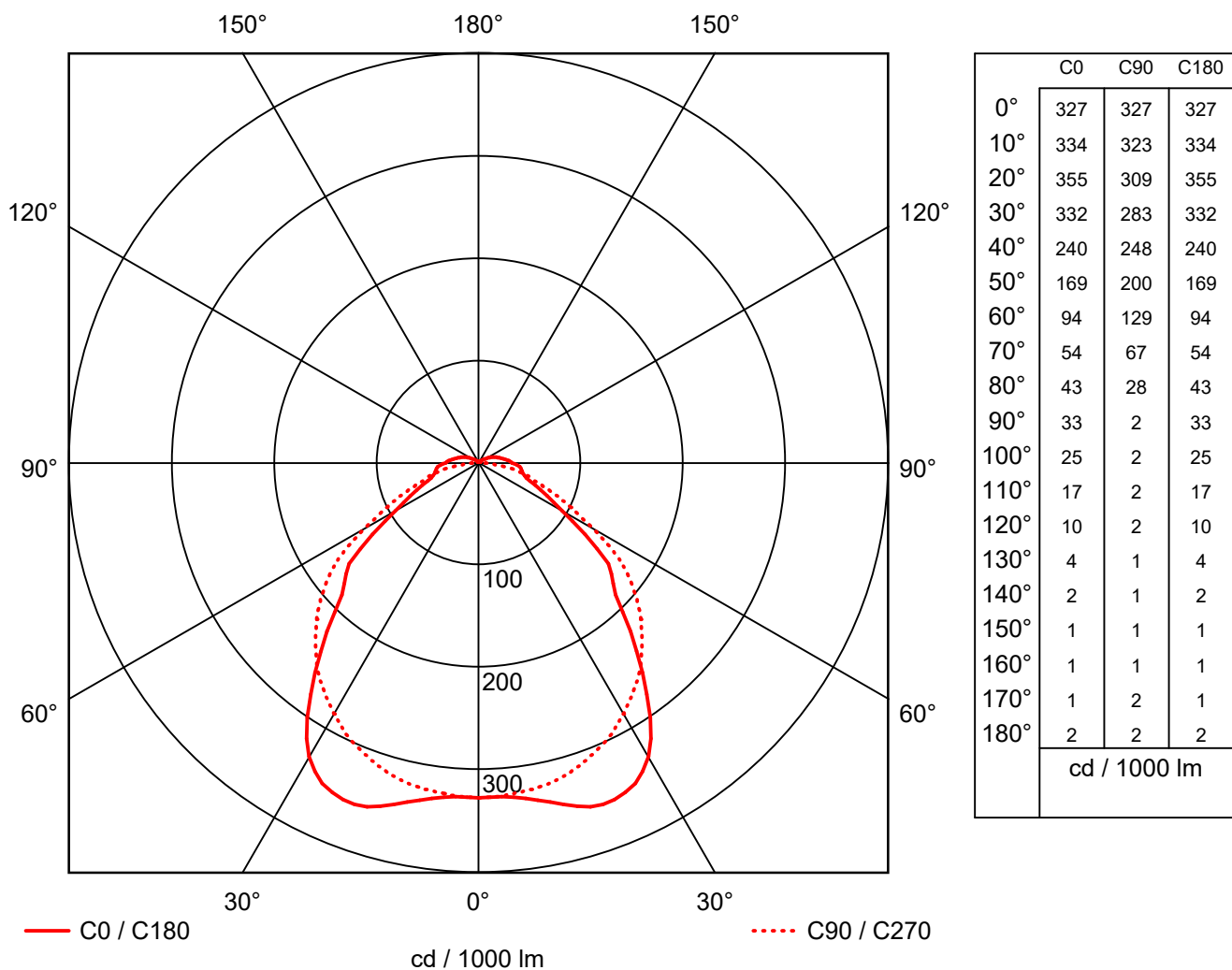
Počet : 1  
Označení : LED  
Výkon : 0 W  
Barva :  
Světelný tok : 7520 lm



Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 1.1 TREVOS, NANOTTICA 1.5ft PC 800... (NANOTTICA 1.5ft...)

### 1.1.2 Křivka svítivosti



Výrobce : TREVOS  
Objednáací číslo : NANOTTICA 1.5ft PC 8000/840  
Název svítidla : NANOTTICA 1.5ft PC 8000/840  
Osazení : 1 x LED 0 W / 7520 lm  
Rozměry : L 1455 mm x B 98 mm x H 84 mm  
Název souboru : NANOTTICA 1.5ft PC 8000\_840.lgt

Účinnost : 97.35% (A41)  
Rozložení světla : symetrický vůči C0-C180 / C90-C270  
Vyzařovací úhel : 95.6° C0-C180  
107.9° C90-C270

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 1 Údaje o svítidlech

### 1.2 Lanzini, R2 A1 300W (!L00R240A1BL40300)

#### 1.2.1 Specifikace svítidla

---

Výrobce: Lanzini

**!L00R240A1BL40300**

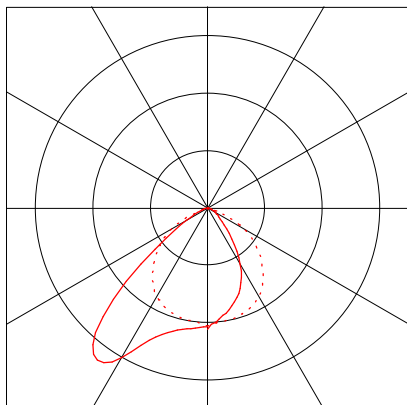
**R2 A1 300W**

#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 99.99% (A50)  
Předřadník :  
Celkový příkon systému : 300 W  
Délka : 562 mm  
Šířka : 230 mm  
Výška : 100 mm

#### Osazeno

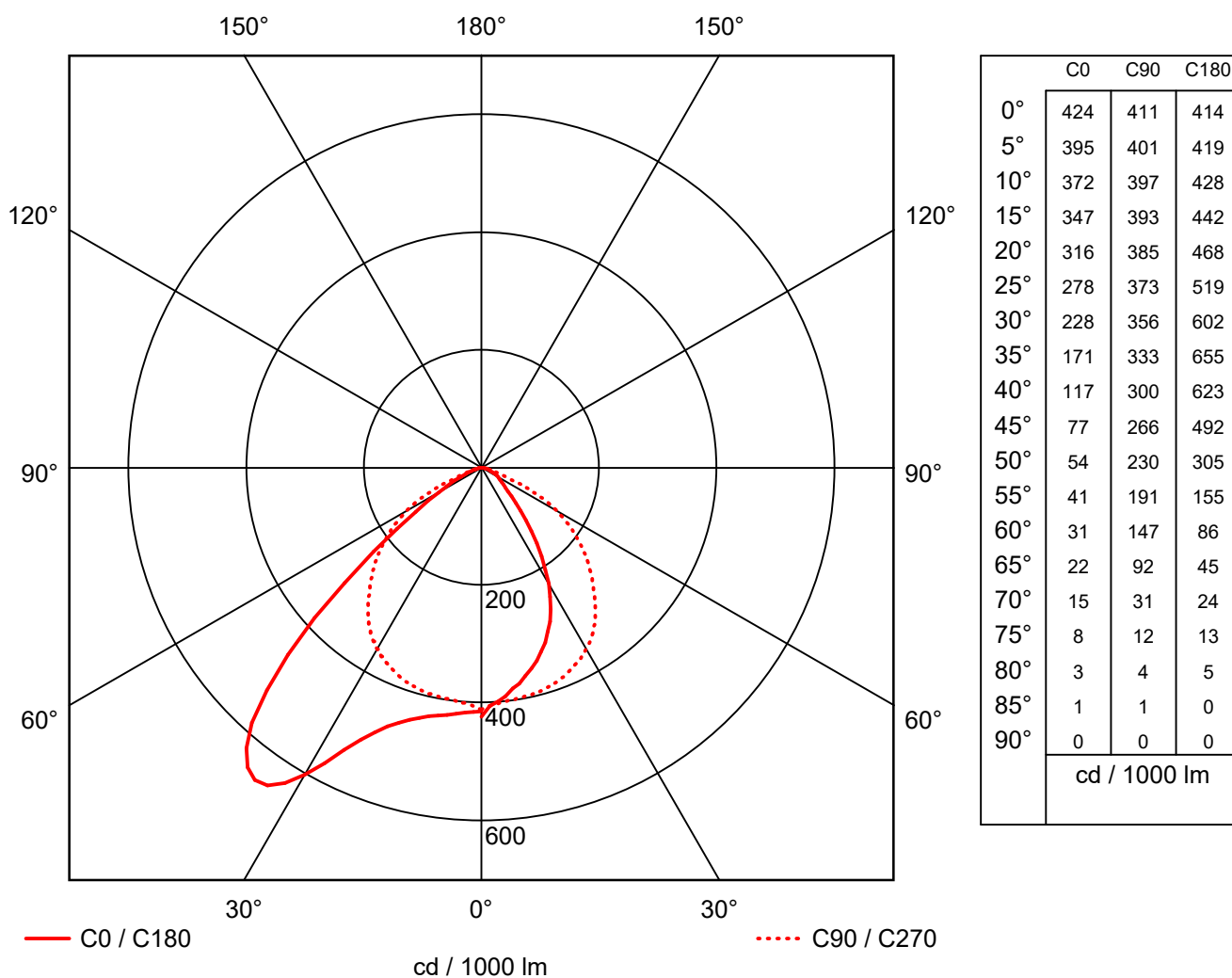
Počet : 1  
Označení : scheda 300 led  
Q5DGx  
Výkon : 0 W  
Barva :  
Světelný tok : 37792 lm



Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 1.2 Lanzini, R2 A1 300W (!L00R240A1BL40300)

### 1.2.2 Křivka svítivosti



Výrobce : Lanzini  
 Objednávací číslo : !L00R240A1BL40300  
 Název svítidla : R2 A1 300W  
 Osazení : 1 x scheda 300 led Q5DGx 0 W / 37°  
 Rozměry : L 562 mm x B 230 mm x H 100 mm  
 Název souboru : L00R240A1BL40300.Idt

Účinnost : 99.99% (A50)  
 Rozložení světla : symetrický vůči C0-C180  
 Vyzařovací úhel : 71.6° C90-C270  
 18.1° C0  
 49.4° C180

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 1 Údaje o svítidlech

### 1.3 Lanzini, R2 A1 200W (!L00R240A1BL40200)

#### 1.3.1 Specifikace svítidla

Výrobce: Lanzini

!L00R240A1BL40200

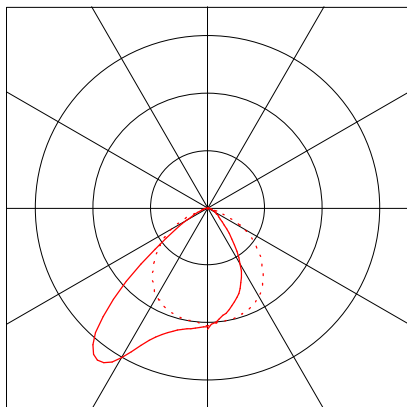
R2 A1 200W

#### Údaje o svítidle

Účinnost svítidla : 99.99% (A50)  
Předřadník :  
Celkový příkon systému : 200 W  
Délka : 562 mm  
Šířka : 230 mm  
Výška : 100 mm

#### Osazeno

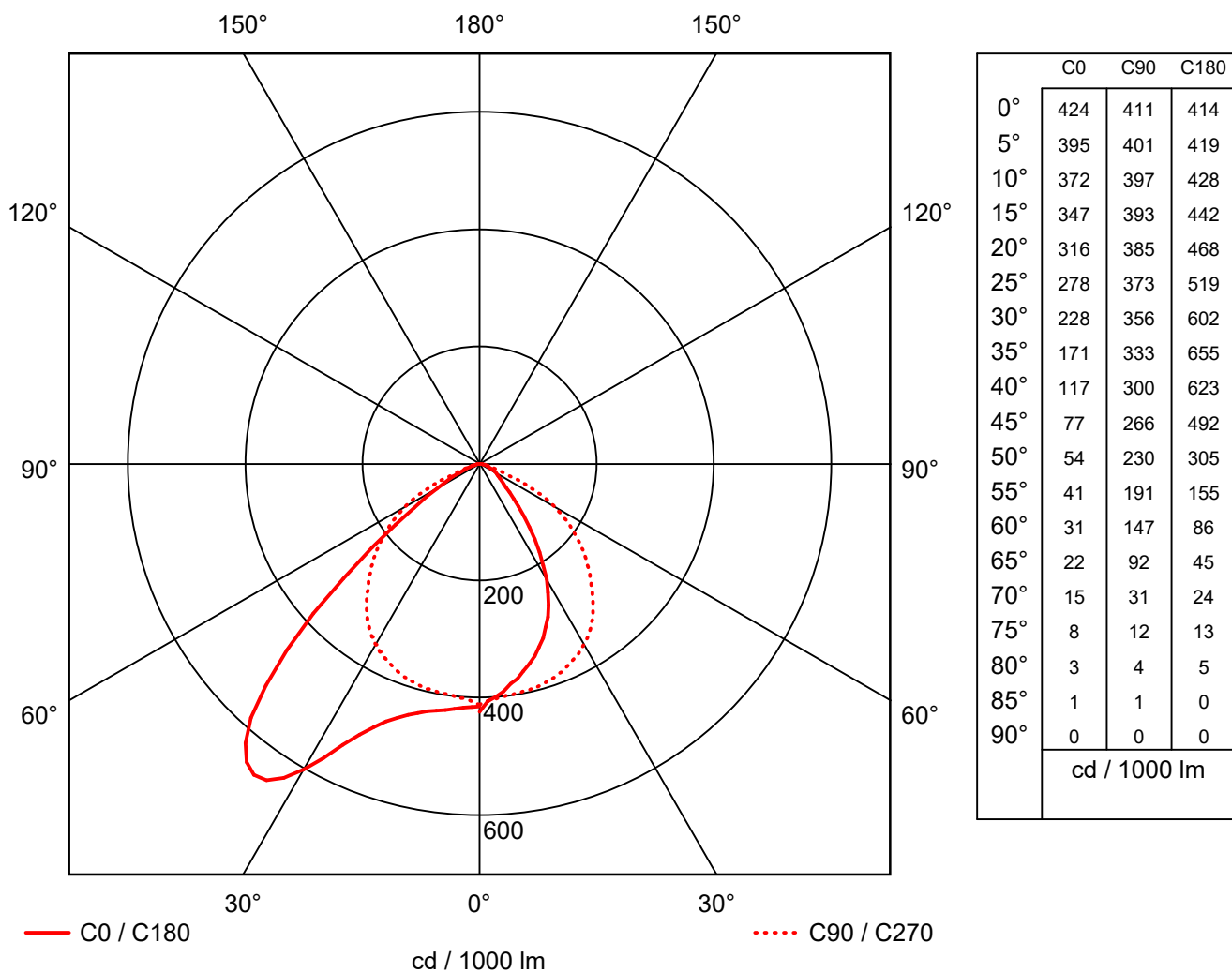
Počet : 1  
Označení : scheda 300 led  
Výkon : 0 W  
Barva :  
Světelný tok : 27415 lm



Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

### 1.3 Lanzini, R2 A1 200W (!L00R240A1BL40200)

#### 1.3.2 Křivka svítivosti



Výrobce : Lanzini  
Objednávací číslo : !L00R240A1BL40200  
Název svítidla : R2 A1 200W  
Osazení : 1 x schéma 300 led 0 W / 27415 lm  
Rozměry : L 562 mm x B 230 mm x H 100 mm  
Název souboru : L00R240A1BL40200.Idt

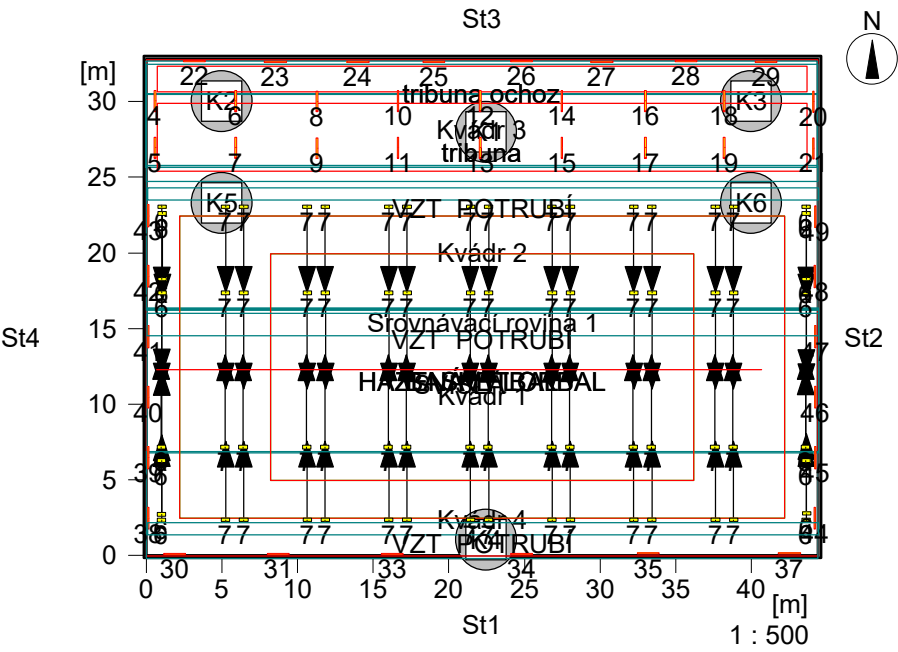
Účinnost : 99.99% (A50)  
Rozložení světla : symetrický vůči C0-C180  
Vyzařovací úhel : 71.6° C90-C270  
18.1° C0  
49.4° C180

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

2 Prostor

2.1 Popis, Prostor

2.1.1 Půdorys



Údaje o prostoru:

W1 :	44.40	50.0 %
W2 :	32.80	50.0 %
W3 :	44.40	50.0 %
W4 :	32.80	50.0 %
W5 :	-----	-----
W6 :	-----	-----
Podlaha:	-----	20.0 %
Strop:	-----	50.0 %
Výška místnosti [m]:	9.50	
Výška srovnávací roviny [m]:	0.01	

Činitelé odrazu:

Konstrukční prvky

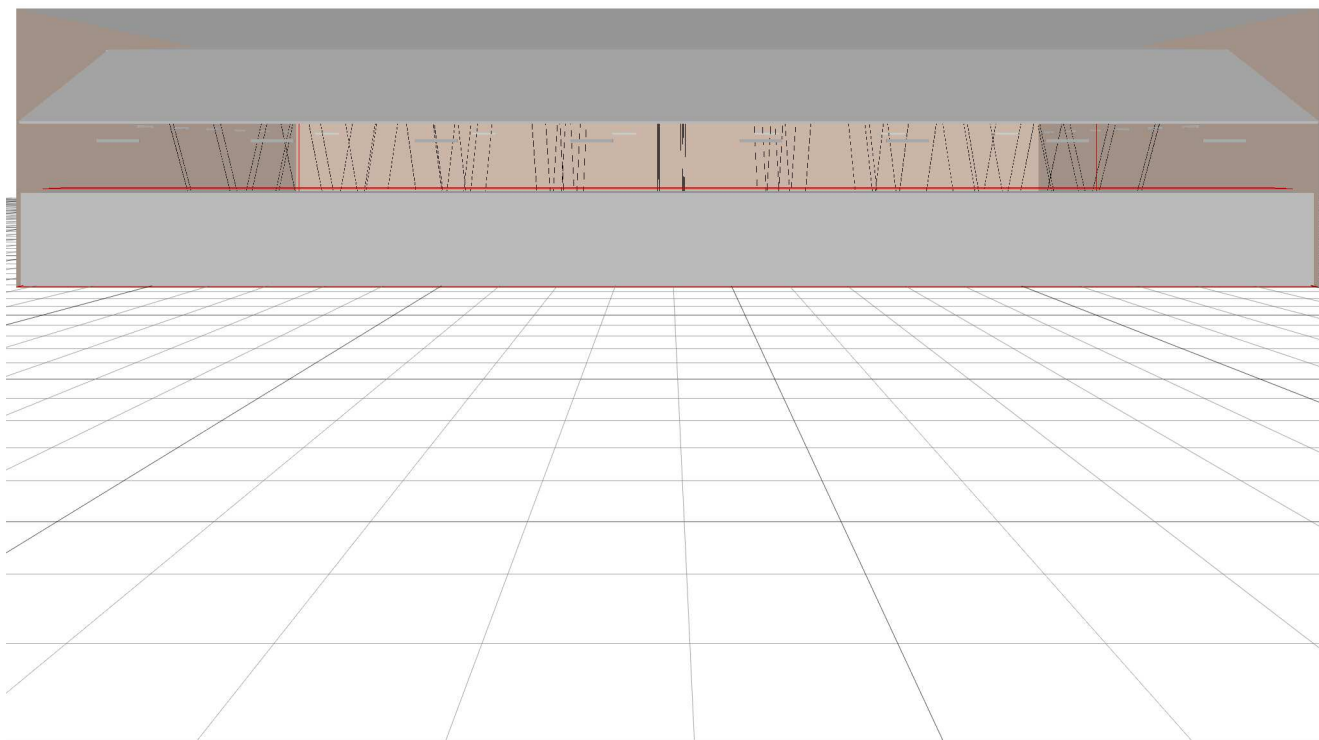
Pi :	Pilíř
Př :	Příčka
Pp :	Reálná pracovní plocha
Mp :	Virtuální měřicí plocha
Sv :	Světlík
Ob :	Obráz
Ok :	Okno
D :	Dveře
Ná :	Nábytek

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 2.1 Popis, Prostor

### 2.1.2 3D zobrazení, Pohled zezadu

---

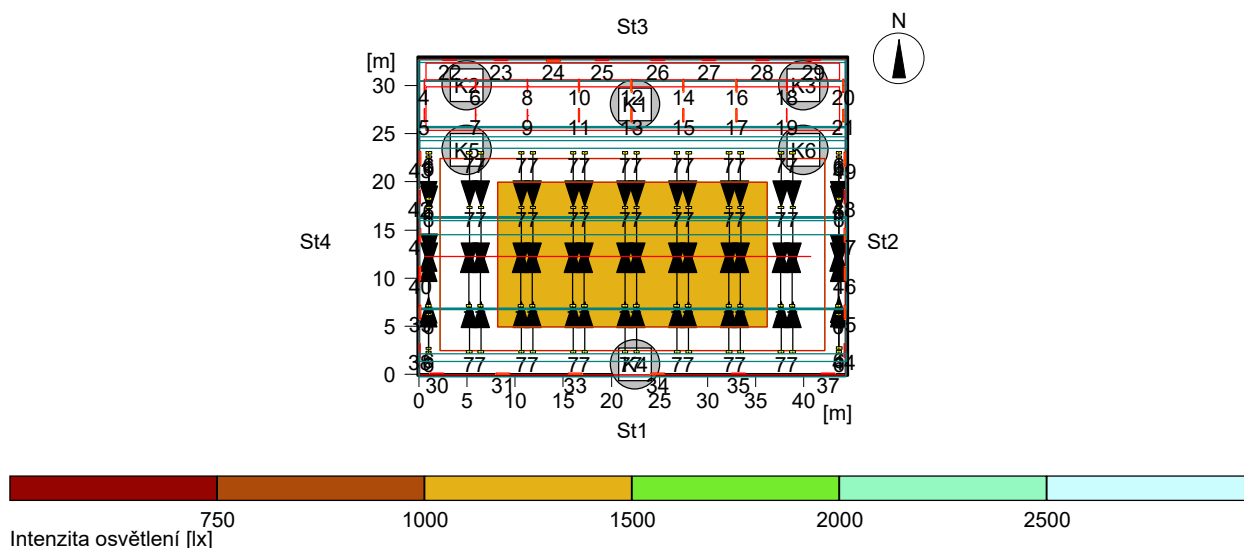


Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2 Prostor

### 2.2 Přehled výsledků, Prostor

#### 2.2.1 Přehled výsledků, BASKETBAL



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu

Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla

Výška hodnotící plochy

0.10 m

Udržovací činitel

viz svítidlo/plán údržby

Celkový světelný tok všech zdrojů

2139912 lm

Celkový výkon

16000 W

Celkový výkon na ploše (1456.32 m<sup>2</sup>)

10.99 W/m<sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost

Em 1300 lx

Minimální osvětlenost

Emin 1130 lx

Maximální osvětlenost

Emax 1440 lx

Rovnoměrnost g1

Emin/Em 1:1.16 (0.86)

Rovnoměrnost g2

Emin/Emax 1:1.28 (0.78)

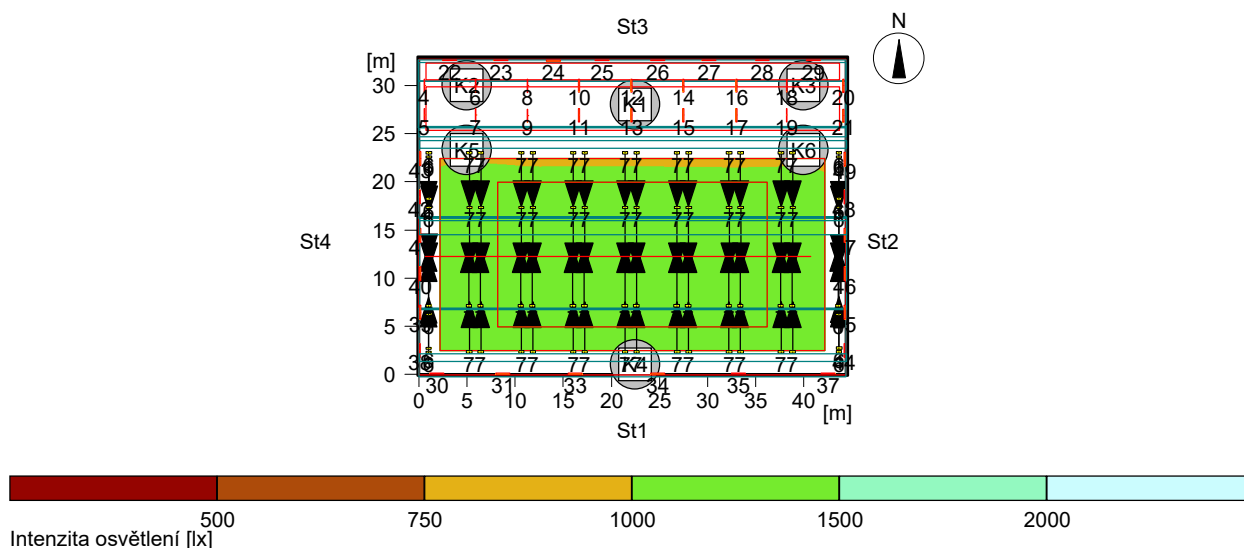
#### Typ Č. výrobce

		<b>Lanzini</b>	
6	16	Objednací č.	: !L00R240A1BL40300
		Název svítidla	: R2 A1 300W
		Osazení	: 1 x scheda 300 led Q5DGx 0 W / 37792 lm
		Udržovací činitel	: 0.68
7	56	Objednací č.	: !L00R240A1BL40200
		Název svítidla	: R2 A1 200W
		Osazení	: 1 x scheda 300 led 0 W / 27415 lm
		Udržovací činitel	: 0.68

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.2 Přehled výsledků, Prostor

### 2.2.2 Přehled výsledků, HÁZENÁ / FLORBAL



#### Obecně

Použitý algoritmus výpočtu	Přímo-/ nepřímo vyzařující svítidla
Výška hodnotící plochy	0.10 m
Udržovací činitel	viz svítidlo/plán údržby
Celkový světelný tok všech zdrojů	2139912 lm
Celkový výkon	16000 W
Celkový výkon na ploše (1456.32 m <sup>2</sup> )	10.99 W/m <sup>2</sup>

#### Intenzity osvětlení

Udržovaná osvětlenost	Em	1210 lx
Minimální osvětlenost	Emin	895 lx
Maximální osvětlenost	Emax	1430 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	1:1.35 (0.74)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	1:1.6 (0.63)

#### Typ Č. výrobce

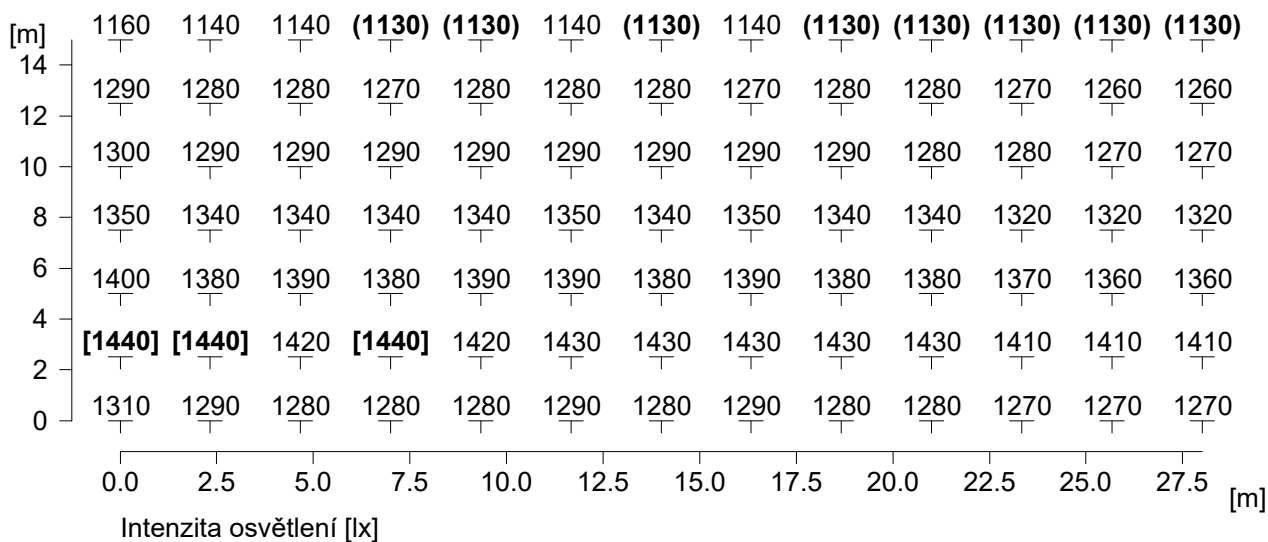
		<b>Lanzini</b>	
6	16	Objednací č.	: !L00R240A1BL40300
		Název svítidla	: R2 A1 300W
		Osazení	: 1 x scheda 300 led Q5DGx 0 W / 37792 lm
		Udržovací činitel	: 0.68
7	56	Objednací č.	: !L00R240A1BL40200
		Název svítidla	: R2 A1 200W
		Osazení	: 1 x scheda 300 led 0 W / 27415 lm
		Udržovací činitel	: 0.68

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2 Prostor

### 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

#### 2.3.1 Tabulka, BASKETBAL (E)




---

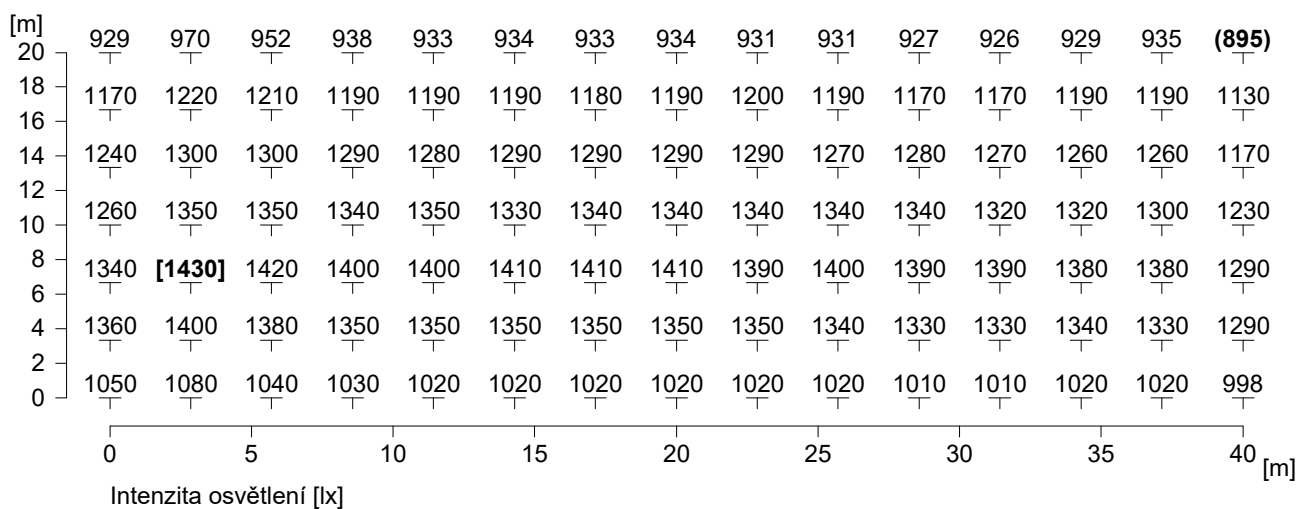
Výška srovnávací roviny	:	0.10 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 1300 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 1130 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 1440 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.16 (0.86)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.28 (0.78)

---

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.2 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (E)



Výška srovnávací roviny	:	0.10 m
Udržovaná osvětlenost	Em	: 1210 lx
Minimální osvětlenost	Emin	: 895 lx
Maximální osvětlenost	Emax	: 1430 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em	: 1 : 1.35 (0.74)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax	: 1 : 1.60 (0.63)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.3 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (Ecam)

[m]	476	489	479	491	482	481	481	478	482	479	484	490	476	487	(456)
20	746	739	825	813	813	805	795	792	797	802	808	810	818	731	712
18	815	815	940	971	987	994	1010	1020	1020	997	988	966	931	794	788
16	809	830	946	997	1010	1020	[1030]	[1030]	1020	1020	1010	992	938	808	780
14	731	773	915	953	950	939	920	905	912	928	945	944	893	751	707
12	681	727	850	925	927	925	928	932	928	921	921	915	840	707	655
10	640	665	675	698	700	703	700	700	699	701	696	694	664	652	610
8															
6															
4															
2															
0															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	[m]					

Kamerová osvětlenost  
 Výška srovnávací roviny : 1.00 m  
 Umístění kamery : x = 22.50 m, y = 28.00 m, z = 4.30 m  
 Udržovaná osvětlenost Emin : 795 lx  
 Minimální osvětlenost Emin : 456 lx  
 Maximální osvětlenost Emax : 1030 lx  
 Rovnoměrnost g1 Emin/Em : 1 : 1.74 (0.57)  
 Rovnoměrnost g2 Emin/Emax : 1 : 2.26 (0.44)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.4 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (Ecam)

[m]	446	430	(424)	432	435	453	453	463	469	473	475	477	473	476	458
20	776	785	762	785	797	797	812	810	822	828	824	834	818	718	668
18	870	918	922	987	980	977	967	969	972	975	965	965	935	762	730
16	781	853	891	990	992	[1000]	[1000]	[1000]	985	999	993	980	959	774	758
14	582	667	741	888	932	956	971	967	993	983	998	983	937	764	727
12	573	660	734	875	902	922	931	947	942	958	946	951	910	736	698
10	595	649	657	681	694	699	704	697	704	689	688	675	656	627	602
8															
6															
4															
2															
0															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	[m]					

Kamerová osvětlenost  
 Výška srovnávací roviny : 1.00 m  
 Umístění kamery : x = 5.00 m, y = 30.00 m, z = 4.30 m  
 Udržovaná osvětlenost Emin : 784 lx  
 Minimální osvětlenost Emin : 424 lx  
 Maximální osvětlenost Emax : 1000 lx  
 Rovnoměrnost g1 Emin/Em : 1 : 1.85 (0.54)  
 Rovnoměrnost g2 Emin/Emax : 1 : 2.37 (0.42)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.5 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (Ecam)

[m]	470	477	481	475	480	470	474	461	455	449	430	427	412	(411)	420
20															
18	702	722	828	832	827	828	818	811	809	794	793	771	742	748	735
16															
14	758	778	942	969	965	974	970	972	961	970	967	964	886	877	832
12															
10	785	791	959	989	991	996	998	[1000]	[1000]	982	986	969	859	815	748
8															
6	749	780	961	986	993	989	991	970	961	948	916	860	716	635	555
4															
2	726	759	916	957	947	954	942	949	929	918	894	859	714	636	544
0	626	633	665	672	692	683	704	693	705	692	690	670	639	623	566
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	[m]					

Kamerová osvětlenost  
 Výška srovnávací roviny : 1.00 m  
 Umístění kamery : x = 40.00 m, y = 30.00 m, z = 4.30 m  
 Udržovaná osvětlenost Emin : 779 lx  
 Minimální osvětlenost Emin : 411 lx  
 Maximální osvětlenost Emax : 1000 lx  
 Rovnoměrnost g1 Emin/Em : 1 : 1.90 (0.53)  
 Rovnoměrnost g2 Emin/Emax : 1 : 2.45 (0.41)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.6 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (Ecam)

[m]	587	603	633	646	661	656	652	640	647	654	656	644	623	593	569
20	587	603	633	646	661	656	652	640	647	654	656	644	623	593	569
18	637	676	798	866	871	871	870	879	874	868	864	855	794	664	614
16	637	676	798	866	871	871	870	879	874	868	864	855	794	664	614
14	691	738	894	929	932	915	899	872	896	910	927	920	879	718	671
12	691	738	894	929	932	915	899	872	896	910	927	920	879	718	671
10	832	842	1010	1060	1080	1090	1110	1120	1120	1090	1070	1050	998	825	808
8	832	842	1010	1060	1080	1090	1110	1120	1120	1090	1070	1050	998	825	808
6	858	865	1040	1080	1090	1100	1130	<b>[1150]</b>	1140	1100	1080	1060	1020	853	822
4	858	865	1040	1080	1090	1100	1130	<b>[1150]</b>	1140	1100	1080	1060	1020	853	822
2	795	832	945	958	954	951	962	972	969	951	948	959	927	831	756
0	544	562	569	583	590	633	693	836	721	648	589	591	558	563	<b>(527)</b>
	0	5	10	15	20	25	30	35	40						

Kamerová osvětlenost  
 Výška srovnávací roviny : 1.00 m  
 Umístění kamery : x = 22.50 m, y = 1.00 m, z = 3.30 m  
 Udržovaná osvětlenost Emin : 835 lx  
 Minimální osvětlenost Emin : 527 lx  
 Maximální osvětlenost Emax : 1150 lx  
 Rovnoměrnost g1 Emin/Em : 1 : 1.58 (0.63)  
 Rovnoměrnost g2 Emin/Emax : 1 : 2.18 (0.46)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.7 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (Ecam)

[m]	481	502	502	486	499	483	508	491	511	493	498	501	501	487	<b>(480)</b>
20	671	663	673	737	769	783	784	801	820	823	794	787	759	684	641
18	776	796	828	899	929	939	948	955	952	939	954	944	885	746	684
16	711	791	845	951	964	966	982	977	993	993	980	980	961	751	710
14	616	669	750	898	946	966	972	970	992	<b>[997]</b>	995	993	929	758	721
12	518	613	715	862	899	905	909	924	918	949	920	931	853	741	692
10	521	572	608	630	656	655	664	665	664	649	656	643	616	591	575
8															
6															
4															
2															
0															
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	[m]					

Kamerová osvětlenost	
Výška srovnávací roviny	: 1.00 m
Umístění kamery	: x = 5.00 m, y = 23.30 m, z = 1.50 m
Udržovaná osvětlenost	Em : 764 lx
Minimální osvětlenost	Emin : 480 lx
Maximální osvětlenost	Emax : 997 lx
Rovnoměrnost g1	Emin/Em : 1 : 1.59 (0.63)
Rovnoměrnost g2	Emin/Emax : 1 : 2.07 (0.48)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
 Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
 Číslo projektu :  
 Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.8 Tabulka, HÁZENÁ / FLORBAL (Ecam)

[m]	491	491	506	498	501	489	512	490	504	477	487	472	479	487	(464)
20															
18	669	677	776	799	805	796	798	796	807	794	760	707	653	637	659
16															
14	712	749	889	948	951	953	951	946	951	910	922	889	785	779	701
12															
10	723	777	956	994	980	981	981	984	972	970	963	928	808	753	702
8															
6	743	771	924	996	[999]	[999]	988	970	974	956	934	875	746	640	586
4															
2	723	746	892	943	937	926	925	933	905	914	868	836	687	586	479
0															
	596	602	642	635	653	647	659	664	664	655	650	628	588	542	493
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	[m]					

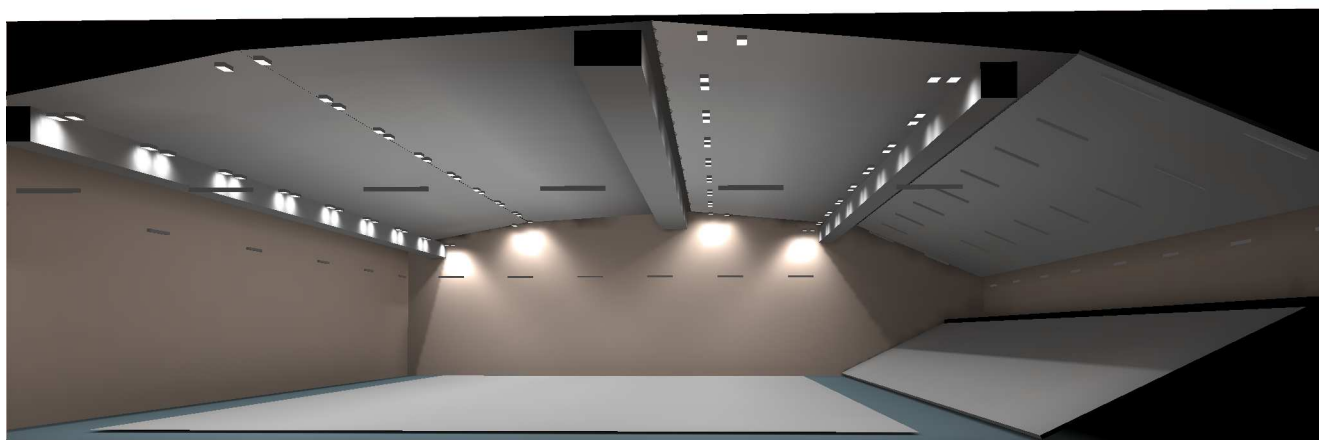
Kamerová osvětlenost  
 Výška srovnávací roviny : 1.00 m  
 Umístění kamery : x = 40.00 m, y = 23.30 m, z = 1.50 m  
 Udržovaná osvětlenost Emin : 759 lx  
 Minimální osvětlenost Emin : 464 lx  
 Maximální osvětlenost Emax : 999 lx  
 Rovnoměrnost g1 Emin/Em : 1 : 1.64 (0.61)  
 Rovnoměrnost g2 Emin/Emax : 1 : 2.15 (0.46)

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.9 3D jasy, Pohled 1

---



---

Jas scény  
Minimum : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 1800 cd/m<sup>2</sup>  
Bez ohledu na geometrii svítidla!

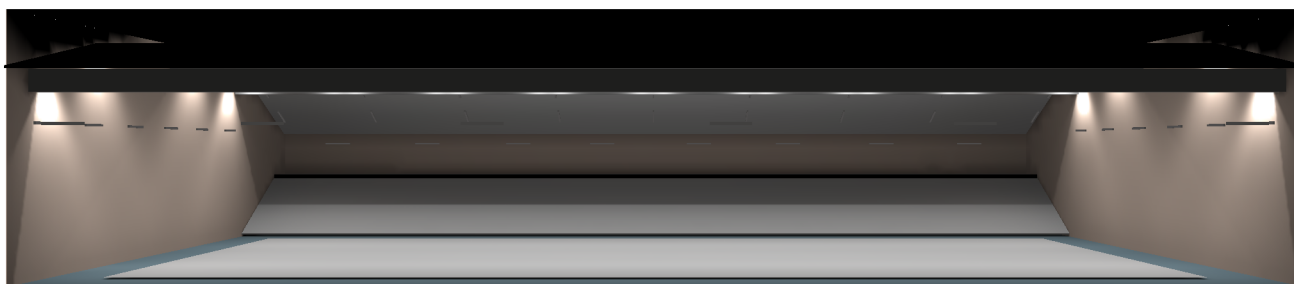
---

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.10 3D jasy, Pohled zepředu

---



---

Jas scény  
Minimum : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 1800 cd/m<sup>2</sup>  
Bez ohledu na geometrii svítidla!

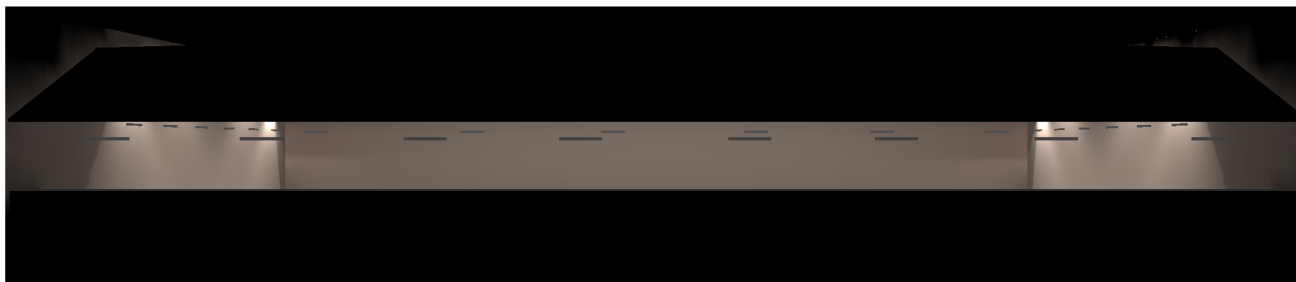
---

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.11 3D jasy, Pohled zezadu

---



---

Jas scény  
Minimum : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 1800 cd/m<sup>2</sup>  
Bez ohledu na geometrii svítidla!

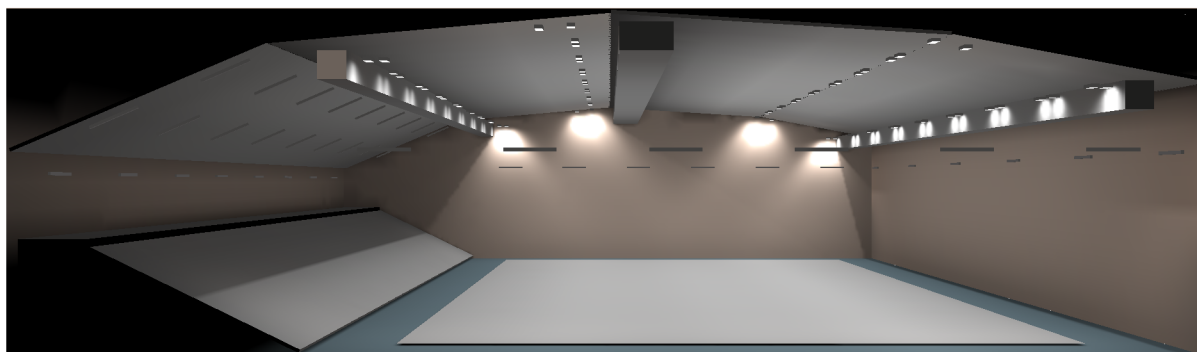
---

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## 2.3 Výsledky výpočtu, Prostor

### 2.3.12 3D jasy, Pohled zleva

---



---

Jas scény  
Minimum : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 1800 cd/m<sup>2</sup>  
Bez ohledu na geometrii svítidla!

---

Objekt : SPORTOVNÍ AREÁL DAŠICKÁ PARDUBICE  
Popis : víceúčelová sportovní hala - osvětlení sportovišť  
Číslo projektu :  
Datum : 21.01.2022

## **2.3 Výsledky výpočtu, Prostor**

### **2.3.13 3D jasy, Pohled zprava**

---

---

Jas scény  
Minimum : 0 cd/m<sup>2</sup>  
Maximum: : 1800 cd/m<sup>2</sup>  
Bez ohledu na geometrii svítidla!

---