

EMA Centro Sportivo

Anlage : Campo C

Projektnummer : 2023-04501

Kunde : Comune di Gambarogno

Bearbeiter : Harald Reifgraber

Datum : 22.06.2023

Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung, wobei in der Praxis graduelle, nicht vermeidbare Abweichungen auftreten können. Für die angegebenen Daten werden sämtliche Gewährleistungsansprüche wegbedungen.

Der Haftungsausschluss gilt unabhängig des Rechtsgrundes für Schäden wie auch für Folgeschäden bei Anwendern und Dritten.

Objekt : EMA Centro Sportivo
Anlage : Campo C
Projektnummer : 2023-04501
Datum : 22.06.2023

1 Außenbereich 1

1.1 Beschreibung, Außenbereich 1

1.1.1 Grundriss

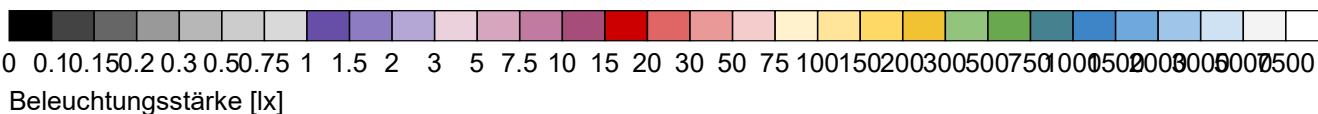
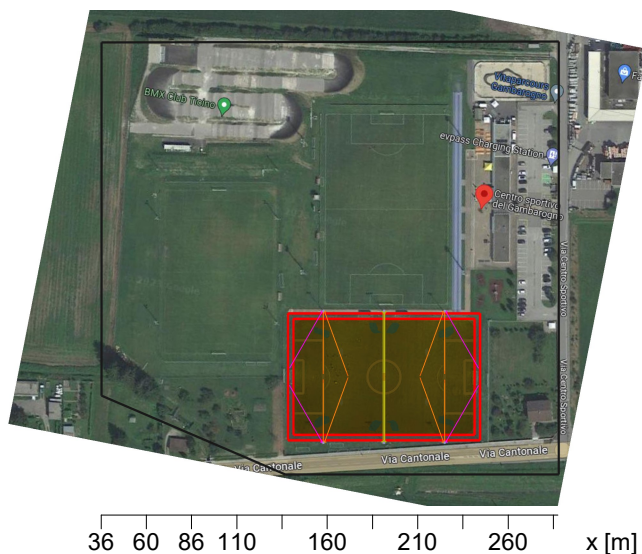


Objekt : EMA Centro Sportivo
 Anlage : Campo C
 Projektnummer : 2023-04501
 Datum : 22.06.2023

1 Außenbereich 1

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.1 Ergebnisübersicht, Campo C Messfläche PA 100 x 64



Allgemein


Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	1.00 m
Höhe (phot. Zentrum) [m]:	16.05 m
Wartungsfaktor	0.90

Gesamtlichtstrom	3448000 lm
Gesamtleistung	20095.6 W
Gesamtleistung pro Fläche (58076.75 m ²)	0.35 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	250 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	197 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	306 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.26 (0.79)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.55 (0.64)

Typ Anz. Fabrikat



1	4 x	PHILIPS	
		Bestell Nr.	: OptiVision LED gen3.5 2022
		Leuchtenname	: BVP528 OUT T35 LED2590/740
		Bestückung	: 1 x LED2590-4S/740 1506 W / 259000 lm

Objekt : EMA Centro Sportivo
Anlage : Campo C
Projektnummer : 2023-04501
Datum : 22.06.2023

1 Außenbereich 1

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

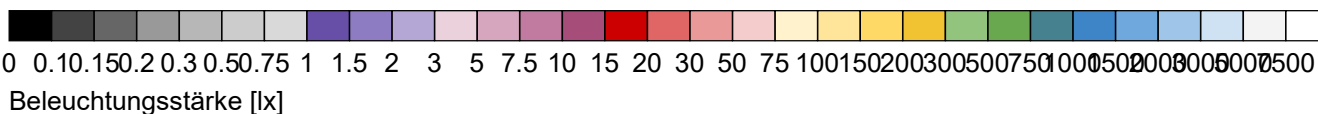
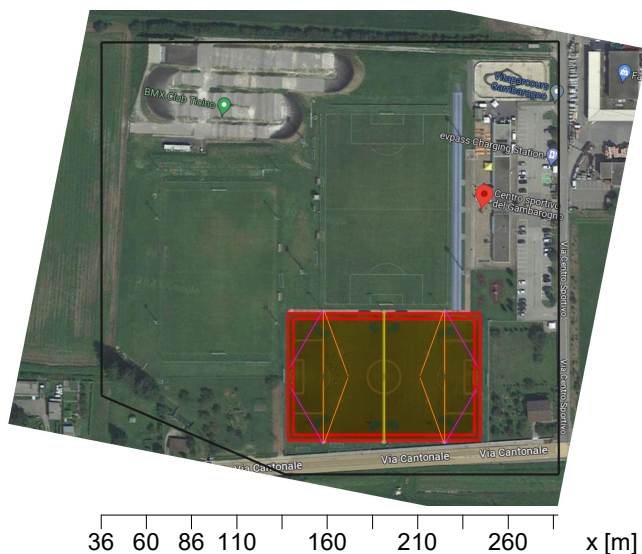
1.2.1 Ergebnisübersicht, Campo C Messfläche PA 100 x 64

		Philips Lighting	
3	4 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/740/740 E3/D4I A35-NB LO
		Bestückung	: 1 x LED2590-4S/740 1505.9 W / 259000 lm
4	8 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/740/740 E3/D4I A35-WB LO
		Bestückung	: 1 x LED1720-4S/740 1006 W / 172000 lm

Objekt : EMA Centro Sportivo
 Anlage : Campo C
 Projektnummer : 2023-04501
 Datum : 22.06.2023

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.2 Ergebnisübersicht, Campo C Messfläche TA 106 x 70



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	1.00 m
Höhe (phot. Zentrum) [m]:	16.05 m
Wartungsfaktor	0.90

Gesamtlichtstrom	3448000 lm
Gesamtleistung	20095.6 W
Gesamtleistung pro Fläche (58076.75 m ²)	0.35 W/m ²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	243 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	157 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	311 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.55 (0.65)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.99 (0.5)



Typ Anz. Fabrikat

1	4 x	PHILIPS	
		Bestell Nr.	: OptiVision LED gen3.5 2022
		Leuchtenname	: BVP528 OUT T35 LED2590/740
		Bestückung	: 1 x LED2590-4S/740 1506 W / 259000 lm

Objekt : EMA Centro Sportivo
Anlage : Campo C
Projektnummer : 2023-04501
Datum : 22.06.2023

1.2 Zusammenfassung, Außenbereich 1

1.2.2 Ergebnisübersicht, Campo C Messfläche TA 106 x 70

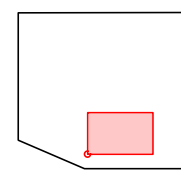
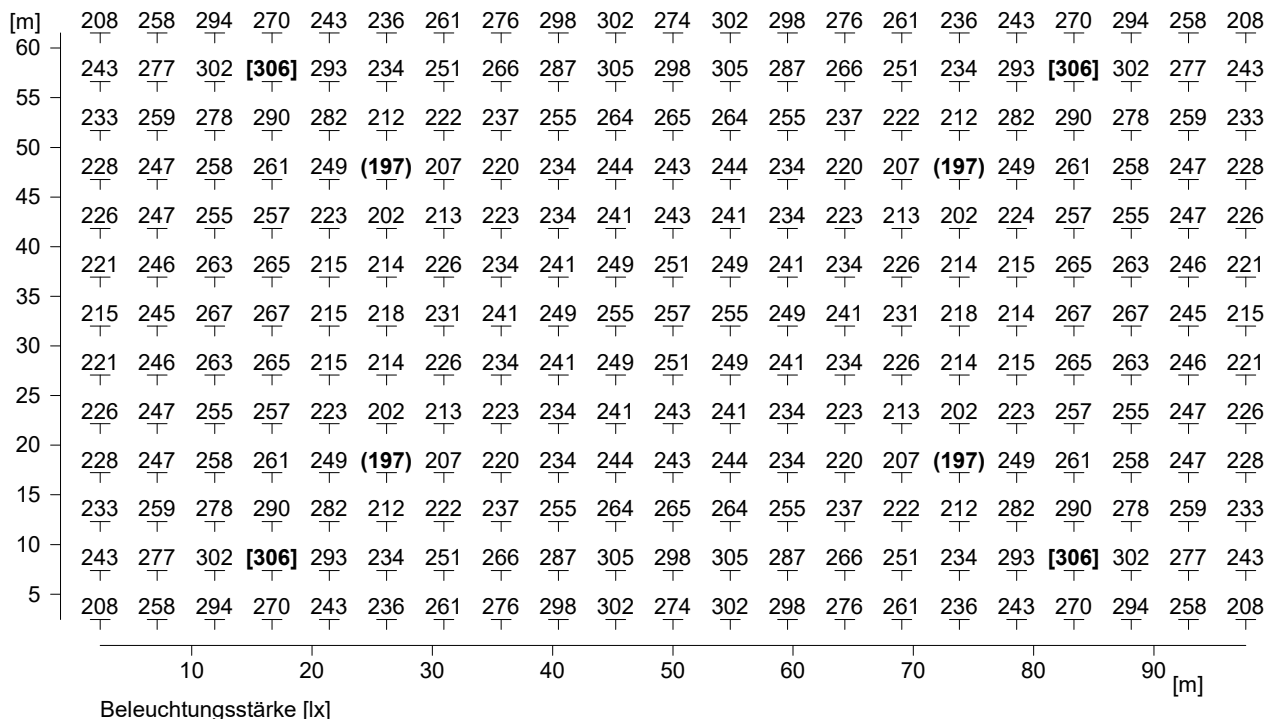
		Philips Lighting	
3	4 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: BVP528 OUT T35 1xLED2590-4S/740/740 E3/D4I A35-NB LO
		Bestückung	: 1 x LED2590-4S/740 1505.9 W / 259000 lm
4	8 x	Bestell Nr.	:
		Leuchtenname	: BVP518 OUT T35 1xLED1720-4S/740/740 E3/D4I A35-WB LO
		Bestückung	: 1 x LED1720-4S/740 1006 W / 172000 lm

Objekt : EMA Centro Sportivo
 Anlage : Campo C
 Projektnummer : 2023-04501
 Datum : 22.06.2023

1 Außenbereich 1

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.1 Tabelle, Campo C Messfläche PA 100 x 64 (E)

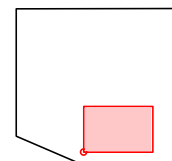
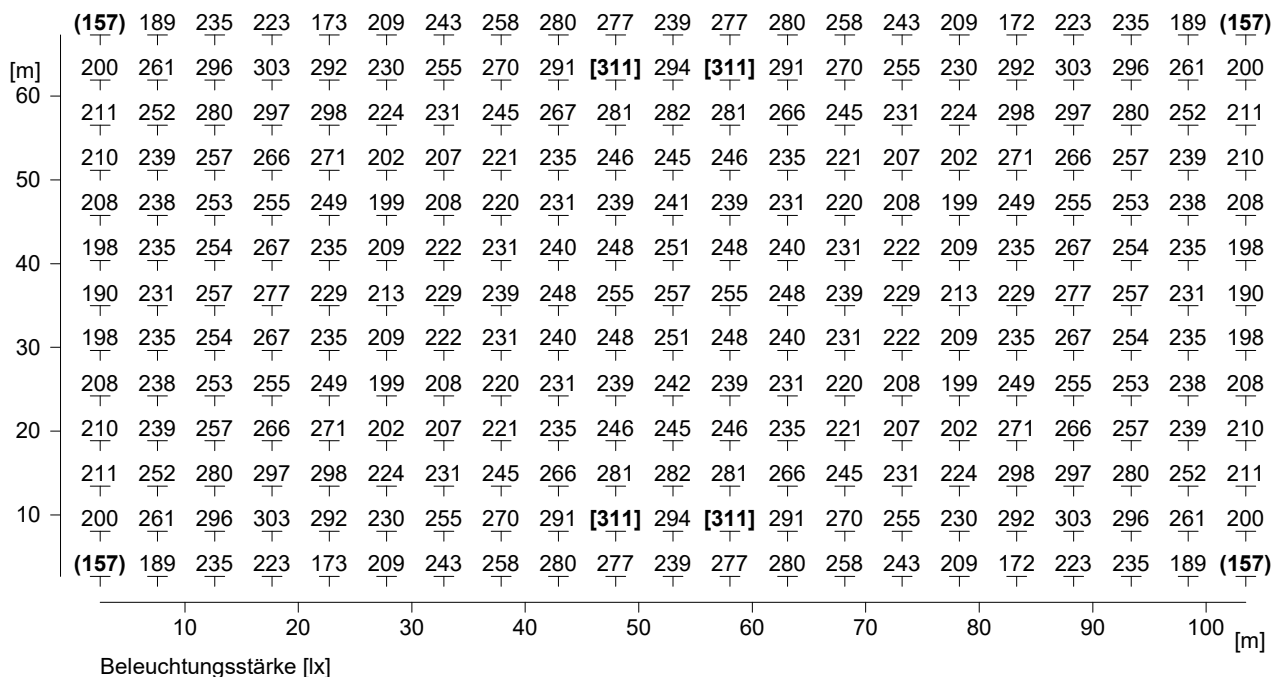


Höhe der Nutzebene : 1.00 m
 Mittlere Beleuchtungsstärke \bar{E}_m : 250 lx
 Minimale Beleuchtungsstärke E_{min} : 197 lx
 Maximale Beleuchtungsstärke E_{max} : 306 lx
 Gleichmäßigkeit U_0 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 1.26 (0.79)
 Ungleichmäßigkeit U_d E_{min}/E_{max} : 1 : 1.55 (0.64)

Objekt : EMA Centro Sportivo
 Anlage : Campo C
 Projektnummer : 2023-04501
 Datum : 22.06.2023

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.2 Tabelle, Campo C Messfläche TA 106 x 70 (E)

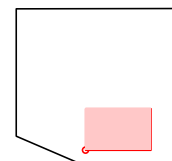
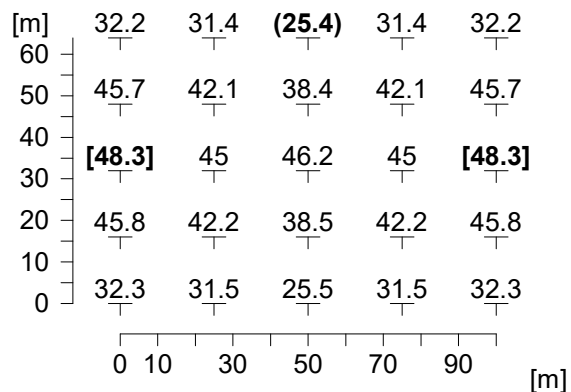


Höhe der Nutzebene		: 1.00 m
Mittlere Beleuchtungsstärke	\bar{E}_m	: 243 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	: 157 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	: 311 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 1.55 (0.65)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.99 (0.50)

Objekt : EMA Centro Sportivo
 Anlage : Campo C
 Projektnummer : 2023-04501
 Datum : 22.06.2023

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.3 Tabelle, GR-Wert PA 100 x 64 (RG)



Beobachter Rg

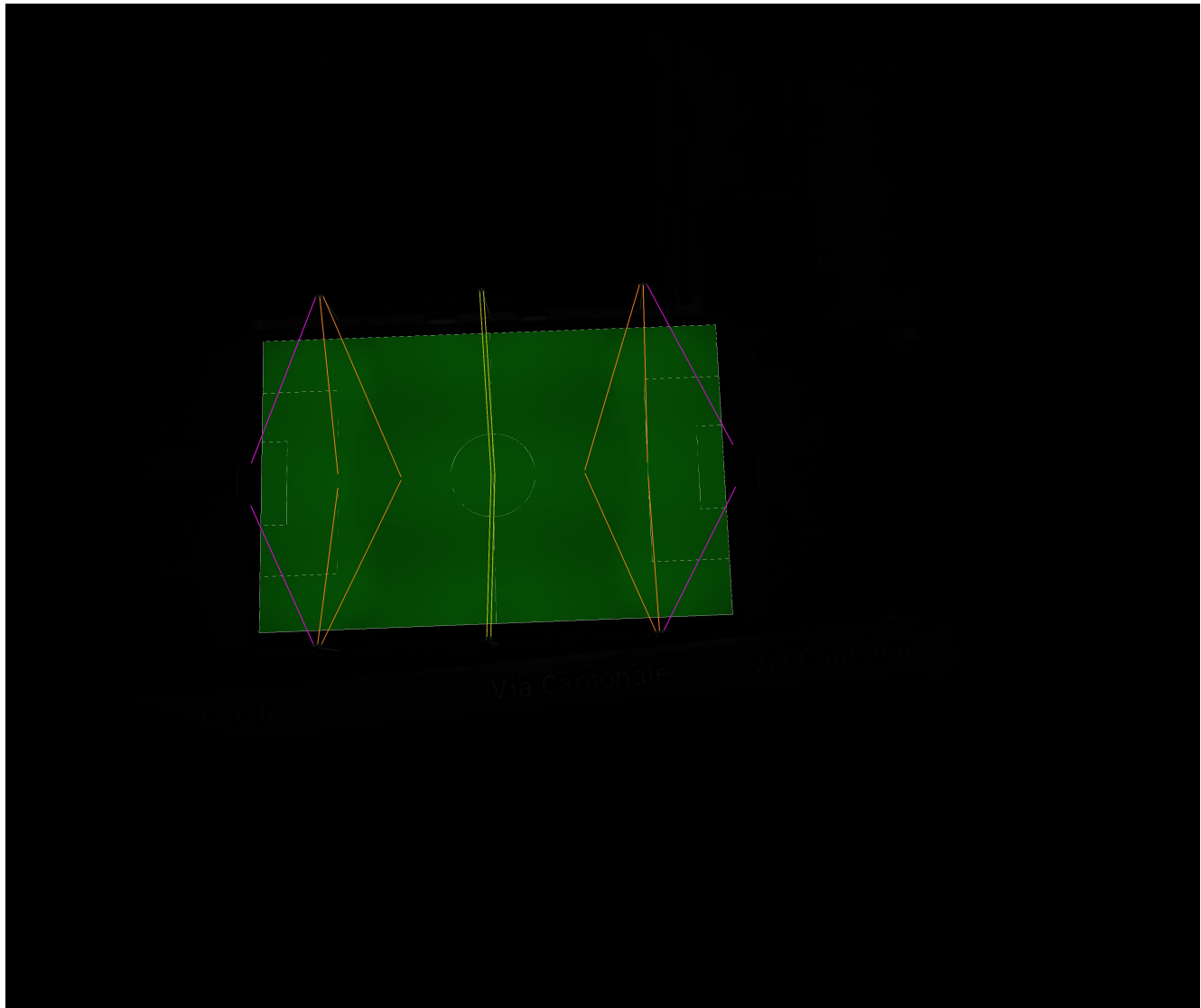
$L_{ve} = 0.65 \text{ cd/m}^2$, $\bar{E}_i = 230 \text{ lx}$, $\rho = 25 \% (-2^\circ)$

Höhe der Nutzebene : 1.50 m
 Minimal : 25.4
 Maximal : 48.3

Objekt : EMA Centro Sportivo
Anlage : Campo C
Projektnummer : 2023-04501
Datum : 22.06.2023

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.4 3D-Leuchtdichte, Ansicht 1



Objekt : EMA Centro Sportivo
Anlage : Campo C
Projektnummer : 2023-04501
Datum : 22.06.2023

1.3 Berechnungsergebnisse, Außenbereich 1

1.3.5 3D-Falschfarben, Ansicht 1 (E)

