

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

DALI PRO 2 IOT

DALI PRO 2 IOT LDW | Kontroleri za žične IOT sustave upravljanja rasvjetom



Područje primjene

- Prikladno za instalacije u zatvorenom prostoru
- Upravljanje prostorijom, upravljanje podom, upravljanje ovisno o dnevnom svjetlu
- Povezivanje senzora svjetla i/ili prisutnosti u DALI sustavima
- LEDVANCE BIOLUX Human Centric Lighting za biološki učinkovito svjetlo u unutarnjim prostorijama
- RGB i Tunable White primjene
- LED trake

Prednosti proizvoda

- BIOLUX Human Centric Lighting za visoku kvalitetu dnevnog svjetla u uredskim prostorima
- Daljinski pristup promjenama u instalaciji sa svake lokacije
- LAN interconnect za povezivanje do 8 kontrolera u jednu mrežu
- Cloud API za izravno povezivanje usluge oblaka treće strane s DALI Pro2 IoT kontrolerom
- Automatizirano testiranje i izvješćivanje instalacija protupanične rasvjete
- Spremno za dodatne usluge VIVARES CLOUD

Karakteristike proizvoda

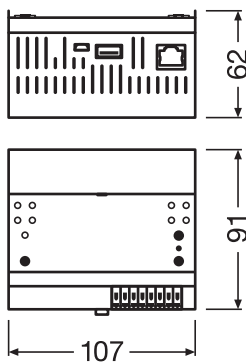
- DALI-2-certificirano
- IoT ready s ugrađenim gatewayom za daljinski pristup podacima
- Kompatibilno sa softverom PC Tool i WebGui
- Integracija u sustave upravljanja zgradama putem dodatnog KNX sučelja
- Postupak puštanja u rad putem Ethernet/WLAN-a
- Mali faktor oblika: samo 6 TE (DIN šina)

TEHNIČKI PODACI

Električni podaci

Nazivna snaga	20,00 W
Nazivni napon	220...240 V
Mrežna frekvencija	50...60 Hz

Dimenzije i težina



Duljina	91,00 mm
Širina	106,00 mm
Visina	62,00 mm
Težina proizvoda	247,00 g

Boje i materijali

Boja proizvoda	Svijetlo sivo
----------------	---------------

Temperature i radni uvjeti

Raspon okolišne temperature	0...+40 °C
-----------------------------	------------


Mogućnosti

Regulabilno	Da
Sučelje regulacije	DALI-2
Vrsta instalacije	DIN šina

Certifikati i standardi

Oznake odobrenja – odobrenje	CE
Stupanj zaštite	IP20

PREUZMITE PODATKE

Dokumenti i certifikati	Naziv dokumenta
 User Instruction	DALI Pro 2 IoT

LOGISTIČKI PODACI

Šifra proizvoda	Jedinica pakiranja (komadi/jedinica)	Dimenzije (duljina x širina x visina)	Bruto težina	Obujam
4052899627079	Sklopiva kutija 1	112 mm x 94 mm x 72 mm	272.00 g	0.76 dm ³
4052899627086	Pakiranje za dostavu 20	235 mm x 199 mm x 372 mm	5905.00 g	17.40 dm ³

Navedena šifra proizvoda opisuje najmanju količinsku jedinicu koja se može naručiti. Jedna otpremna jedinica može sadržavati jedan ili više pojedinačnih proizvoda. Prilikom slanja narudžbe, molimo vas da za količinu unesete jednu ili više otpremnih jedinica.

IZJAVA O ODRICANJU OD OBVEZA

Podložno promjenama bez prethodne najave. Pogreške i propusti isključeni. Uvijek pazite da upotrebljavate najnovije izdanje.


ENERGO PLAN d.o.o.
71121, Alkarska ulica 13



LEDVANCE

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

DP 1500 26W 840 IP65 GY

DAMP PROOF | Vodotijesne svjetiljke, standardni oblik



Područje primjene

- Industrijski i skladišni prostori
- Parkirališta i pothodnici
- Garaže
- Radionice, montažne trake

PERFOR-
MANCE
CLASS

Prednosti proizvoda

- Nisko treperenje $\leq 10\%$
- Ravnomjerna distribucija svjetla
- Ušteda energije do 60% (u odnosu na svjetiljke s fluo cijevima)
- Jednostavna instalacija, alat za povezivanje nije potreban
- 5-godišnje jamstvo

Karakteristike proizvoda

- Visoka svjetlosna učinkovitost: do 139 lm/W
- Širina svjetlosnog snopa: 110°



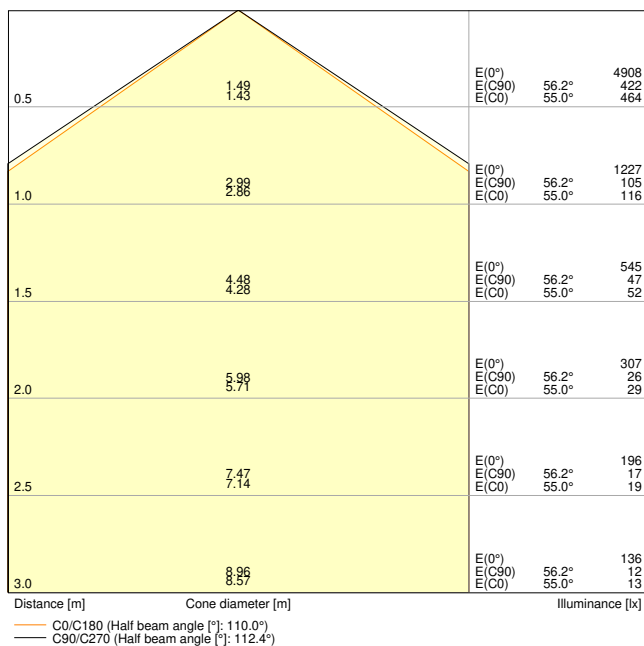
TEHNIČKI PODACI

Električni podaci

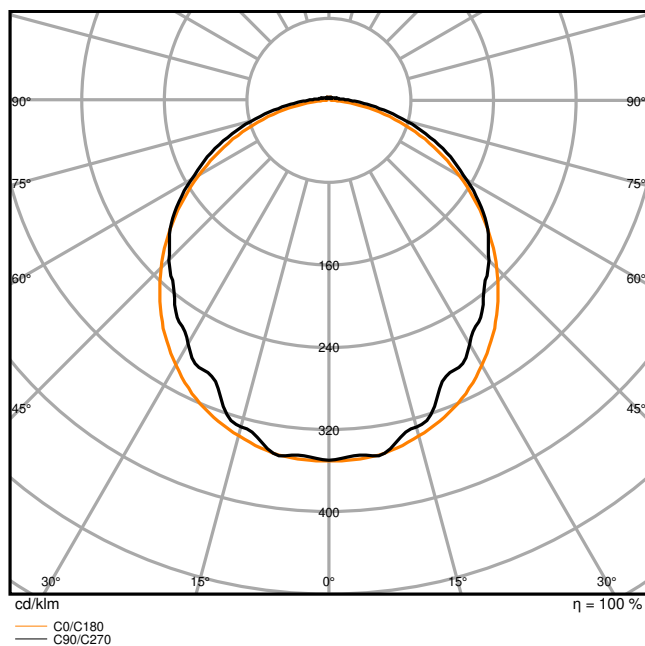
Nazivna snaga	26,00 W
Nazivni napon	220...240 V
Mrežna frekvencija	50...60 Hz
Nazivna struja	150,000 mA
Uklopna struja	10.7 A
Vrijeme uklopne struje T_{h50}	154 μ s
Maks. broj svjetiljki po minijaturnom osiguraču B16	56
Maks. br. svj. na osiguraču C10 A	44
Maks. broj svjetiljki po minijaturnom osiguraču C16	71
Faktor snage λ	> 0,90
Ukupno harmonijsko izobličenje	< 20 %
Stupanj zaštite	I
Način rada	Integrirani LED driver

Fotometrijski podaci

Svjetlosni tok	3500 lm
Svjetlosna učinkovitost	135 lm/W
Temperatura boje	4000 K
Boja svjetla (oznaka)	„Cool“ bijela
Faktor uzvrata boje Ra	> 80
Standardna devijacija usklađenosti boja	4 sdc _m
Nisko treperenje	Da
Mjera za treperenje (Pst LM)	≤ 1
Mjera za stroboskopski efekt (SVM)	≤ 0.4
Skupina fotobiološke sigurnosti prema EN62778	RG0
Distribucija svjetla	110 °



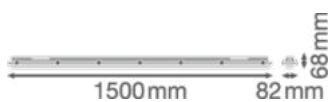
DP 1500 26W 840 IP65 GY



DP 1500 26W 840 IP65 GY

Dimenzije i težina

Duljina	1500,00 mm
Širina	82,00 mm
Visina	68,00 mm
Težina proizvoda	1615,00 g

DAMP PROOF 1500, DALI,
EMERGENCY

Materijali i boje

Boja proizvoda	Sivo
Boja kućišta	Sivo
Materijal tijela	Polycarbonate (PC)
Materijal difuzora	Polycarbonate (PC)

Površinski materijal koji emitira svjetlost	Polikarbonat (PC)
Test s užarenom žicom prema IEC 60695-2-12	850 °C
Sadržaj žive	0.0 mg

Primjena i montaža

Raspon okolišne temperature	-25...+40 °C
Raspon temperature pri skladištenju	-25...+80 °C
Vrsta priključka	Konektor, 3-polni
Stupanj zaštite	IP65
Stupanj zaštite IK (otpornost na udarce)	IK08
Regulabilno	Ne
Vrsta montaže	Ovjesna/Površinska
Mjesto montaže	Strop / Zid
Aplikacijsko okruženje	U zatvorenom
LED modul zamjenjiv	Nije zamjenjiva
S izvorom svjetla	Da

Vijek trajanja

Vijek trajanja L70/B50 na 25 °C	70000 h ¹⁾
Vijek trajanja L80/B10 na 25 °C	50000 h ¹⁾
Vijek trajanja L90/B10 na 25 °C	32000 h
Broj ciklusa paljenja/gašenja	100000

¹⁾ t[h]: L70 / B50 @ 25 °C (Ta), t[h]: L80 / B10 @ 25 °C (Ta), t[h]: L90 / B10 @ 25 °C (Ta)

Upravljački uređaj

Izlazna struja	190 mA
----------------	--------

Certifikati i standardi

Standardi	CE / CB / ENEC / TÜV SÜD / EAC / RoHS / EPD
Svjetiljka s ograničenom površinskom temperaturom, „D znak“	Da
Otporno na udarce loptom	Ne
EPD	LEDV-00002-V01.01-EN
















Dodatni podaci o proizvodu



Napomena o proizvodu	Kada se upotrebljava za vrlo hladne primjene poput hladnog skladišta, može biti potrebna posebna membrana da bi se osigurao vijek trajanja
----------------------	--

OPREMA / PRIBOR

- Hvataljke od nehrđajućeg čelika s uključenim sigurnosnim vijcima
- Uključen pribor za montažu (ovjesni komplet, komplet za zaštitu od krađe)

PREUZMITE PODATKE

Dokumenti i certifikati		Naziv dokumenta
	User Instruction	UI Damp Proof IP65
	Addon Technical Information	LS Insert DP IP65
	Addon Technical Information	LS DAMP PROOF IP65 GY
	Declarations of conformity	CE Declaration DP 1200 and DP1500
	Declarations of conformity	DP IP65
	Declarations Of Conformity UKCA	DP 1500 IP65 GY
	Declarations Of Conformity UKCA	DP IP65
	Certificates	DP 1500
Fotometrijske datoteke i datoteke za projektiranje rasvjete		Naziv dokumenta
	IES file (IES)	DP 1500 26W 840 IP65 GY
	LDT file (Eulumdat)	DP 1500 26W 840 IP65 GY
	ULD file (DIALux)	DP 1500 26W 840 IP65
	ROLF file (RELUX)	DP 1500 26W 840
	UGR file (UGR table)	DP 1500 26W 840 IP65 GY
	LDC typ cone	DP 1500 26W 840 IP65 GY
	LDC typ polar	DP 1500 26W 840 IP65 GY

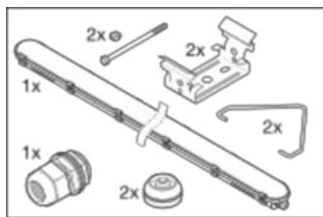
CAD/BIM datoteke	Naziv dokumenta
 BIM_Revit_3D	Damp Proof G2
 CAD_STEP_3D	DP-Gen2 1500

LOGISTIČKI PODACI

Šifra proizvoda	Jedinica pakiranja (komadi/jedinica)	Dimenzije (duljina x širina x visina)	Bruto težina	Obujam
4058075541146	Sklopiva kutija 1	1,512 mm x 87 mm x 74 mm	1613.00 g	9.73 dm ³
4058075541153	Pakiranje za dostavu 6	1,532 mm x 191 mm x 245 mm	10909.00 g	71.69 dm ³

Navedena šifra proizvoda opisuje najmanju količinsku jedinicu koja se može naručiti. Jedna otpremna jedinica može sadržavati jedan ili više pojedinačnih proizvoda. Prilikom slanja narudžbe, molimo vas da za količinu unesete jednu ili više otpremnih jedinica.

DODATNE INFORMACIJE O KATALOGU



Reference / Poveznice

– Za Jamstvo pogledajte www.ledvance.hr/jamstvo

IZJAVA O ODRICANJU OD OBVEZA

Podložno promjenama bez prethodne najave. Pogreške i propusti isključeni. Uvijek pazite da upotrebljavate najnovije izdanje.


ENERGOPLAN d.o.o.
71000, Alkarska ulica 13

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

DP EM 1500 26W 840 IP65 GY

DAMP PROOF EMERGENCY | Vodotijesne svjetiljke, standardni oblik s integriranom funkcijom protupanične rasvjete



Područje primjene

- Protupanična rasvjeta izlaza za nuždu
- Protupanična rasvjeta
- Zgrade koje zahtijevaju rad protupanične rasvjete do 3 h
- Industrijski i skladišni prostori
- Parkirališta i pothodnici
- Garaže
- Radionice, montažne trake

Prednosti proizvoda

- Uz funkciju opće rasvjete, u svjetiljku je neprimjetno uklopljena funkcija protupanične rasvjete
- Jednostavno ožičenje zahvaljujući uključenom ožičenom driveru i bateriji za funkciju protupanične rasvjete
- Jednostavno ispitivanje svjetiljki sa protupaničnom rasvetom zahvaljujući ugrađenoj automatskoj test funkciji
- Praktičan pregled rezultata automatskog testa na uključenoj kontrolnoj LED diodi u boji
- Pogon integrirane protupanične rasvjete s dugotrajnom baterijom LiFePO4 s 3-satnom autonomijom rada
- Ravnomjerno raspoređeno svjetlo u normalnom pogonu
- Ušteda energije do 60% (u odnosu na svjetiljke s fluo cijevima)
- Jednostavna instalacija, alat za povezivanje nije potreban
- 3-godišnje jamstvo

Karakteristike proizvoda

- Svjetiljka prikladna za normalnu rasvjetu i protupaničnu rasvjetu
- Certificirano prema europskim normama (EN 60598-1:2015; EN 60598-2-22:2014)
- Autonomne svjetiljke



- Funkcija protupanične rasvjete: vrijeme pražnjenja baterije 3 h
- Funkcijski test protupanične rasvjete: automatski (AT)
- Tehnologija baterije: LiFePO4
- Visoka svjetlosna učinkovitost: do 139 lm/W
- Stupanj zaštite: IP65
- Širina svjetlosnog snopa: 110°

TEHNIČKI PODACI

Električni podaci

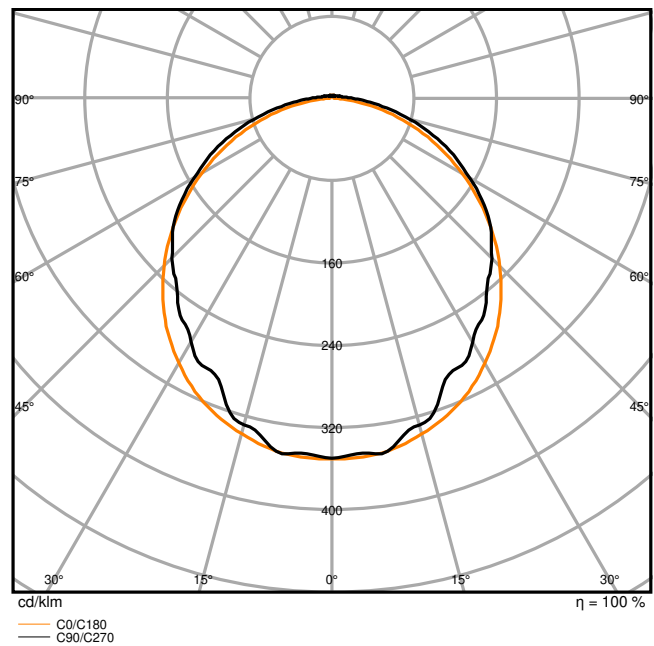
Nazivna snaga	26,00 W
Nazivni napon	220...240 V
Mrežna frekvencija	50...60 Hz
Nazivna struja	125 mA
Uklopna struja	10.7 A
Vrijeme uklopne struje T_{h50}	154 μ s
Maks. broj svjetiljki po minijaturnom osiguraču B16	56
Maks. br. svj. na osiguraču C10 A	44
Maks. broj svjetiljki po minijaturnom osiguraču C16	71
Faktor snage λ	> 0,90
Ukupno harmonijsko izobličenje	< 20 %
Stupanj zaštite	I
Način rada	Integrirani LED driver

Fotometrijski podaci

Svjetlosni tok	3500 lm
Svjetlosna učinkovitost	135 lm/W
Temperatura boje	4000 K
Boja svjetla (oznaka)	„Cool“ bijela
Faktor uzvrata boje Ra	> 80
Standardna devijacija usklađenosti boja	4 sdcm
Nisko treperenje	Da
Mjera za treperenje (Pst LM)	≤ 1
Mjera za stroboskopski efekt (SVM)	≤ 0.4
Skupina fotobiološke sigurnosti prema EN62778	RG0
Distribucija svjetla	110 °

0.5	1.49 1.43	E(0°) E(C90) E(C0)	56.2° 55.0°	4908 422 464
1.0	2.98 2.86	E(0°) E(C90) E(C0)	56.2° 55.0°	1227 105 116
1.5	4.48 4.28	E(0°) E(C90) E(C0)	56.2° 55.0°	545 47 52
2.0	5.98 5.71	E(0°) E(C90) E(C0)	56.2° 55.0°	307 26 29
2.5	7.47 7.14	E(0°) E(C90) E(C0)	56.2° 55.0°	196 17 19
3.0	8.96 8.57	E(0°) E(C90) E(C0)	56.2° 55.0°	136 12 13
Distance [m]	Cone diameter [m]			Illuminance [lx]
— C0/C180 (Half beam angle [°]: 110.0°)				
— C90/C270 (Half beam angle [°]: 112.4°)				

DP EM 1500 26W 840 IP65 GY



DP EM 1500 26W 840 IP65 GY

Dimenzije i težina

Duljina	1500,00 mm
Širina	82,00 mm
Visina	68,00 mm
Težina proizvoda	1715,00 g

DAMP PROOF 1500, DALI,
EMERGENCY

Materijali i boje

Boja proizvoda	Sivo
Boja kućišta	Sivo
Materijal tijela	Polycarbonate (PC)
Materijal difuzora	Polycarbonate (PC)

Površinski materijal koji emitira svjetlost	Polikarbonat (PC)
Test s užarenom žicom prema IEC 60695-2-12	850 °C
Sadržaj žive	0.0 mg

Primjena i montaža

Raspon okolišne temperature	5...+35 °C
Raspon temperature pri skladištenju	5...+35 °C
Vrsta priključka	Konektor bez vijaka, 5-polni
Stupanj zaštite	IP65
Stupanj zaštite IK (otpornost na udarce)	IK08
Regulabilno	Ne
Vrsta montaže	Ovjesna/Površinska
Mjesto montaže	Strop / Zid
Aplikacijsko okruženje	U zatvorenom
LED modul zamjenjiv	Nije zamjenjiva
S izvorom svjetla	Da

Vijek trajanja

Vijek trajanja L70/B50 na 25 °C	70000 h ¹⁾
Vijek trajanja L80/B10 na 25 °C	50000 h ¹⁾
Vijek trajanja L90/B10 na 25 °C	32000 h
Broj ciklusa paljenja/gašenja	100000

¹⁾ t[h]: L70 / B50 @ 25 °C (Ta), t[h]: L80 / B10 @ 25 °C (Ta), t[h]: L90 / B10 @ 25 °C (Ta)

Upravljački uređaj

Izlazna struja	190 mA
----------------	--------

BATERIJA

Vrsta baterije	LiFePO4
Dimenzija baterije	Others
Nazivni napon baterije	3,2 V
Nazivni kapacitet baterije	4500 mAh
Vrijeme punjenja baterije	< 24 h

Protupanična rasvjeta

Područje sigurnosne primjene	Protupanična rasvjeta / Rasvjeta evakuacijskog puta
Vrsta rada protupanične rasvjete	Održavan / Neodržavan

Vrsta testa sigurnosnog pogona	Automatic
Snaga u načinu rada održavanja	26.0 W
Snaga u sigurnosnom načinu rada	3,0 W
Svjetlosni tok u načinu rada održavanja	3500 lm
Svjetlosni tok u sigurnosnom načinu rada	500 lm
Trajanje baterije u sigurnosnom načinu rada	3 h
Integrirani testni prekidač	Ne

Certifikati i standardi

Standardi	CE / CB / EAC / RoHS
Svjetiljka s ograničenom površinskom temperaturom, „D znak“	Da
Otporno na udarce loptom	Ne







Dodatni podaci o proizvodu











Napomena o proizvodu	Kada se upotrebljava za vrlo hladne primjene poput hladnog skladišta, može biti potrebna posebna membrana da bi se osigurao vijek trajanja
----------------------	--

OPREMA / PRIBOR

- Hvataljke od nehrđajućeg čelika s uključenim sigurnosnim vijcima
- Uključen pribor za montažu (ovjesni komplet, komplet za zaštitu od krađe)

PREUZMITE PODATKE

	Dokumenti i certifikati	Naziv dokumenta
	User Instruction	UI DampProof IP65 Emergency Gen2
	Addon Technical Information	DP EM
	Legal information	Legal Insert DP EM IP65 GY
	Declarations of conformity	DP EM IP65
	Declarations Of Conformity UKCA	DP EM IP65 GY
	Declarations Of Conformity UKCA	DP EM IP65

Fotometrijske datoteke i datoteke za projektiranje rasvjete		Naziv dokumenta
	IES file (IES)	DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
	LDT file (Eulumdat)	DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
	ULD file (DIALux)	DP EM 1500 26W 840 IP65
	ROLF file (RELUX)	DP EM 1500 26W 840
	UGR file (UGR table)	DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
	LDC typ cone	DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
	LDC typ polar	DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
CAD/BIM datoteke		Naziv dokumenta
	BIM_Revit_3D	Damp Proof G2
	CAD_STEP_3D	DP-Gen2 1500
Tekstovi natječaja		Naziv dokumenta
	Dokumentacija za natječaje	DAMP PROOF EMERGENCY 1500 26W 840 IP65 GY-fr

LOGISTIČKI PODACI

Šifra proizvoda	Jedinica pakiranja (komadi/jedinica)	Dimenzije (duljina x širina x visina)	Bruto težina	Obujam
4058075541429	Sklopiva kutija 1	1,512 mm x 87 mm x 74 mm	2135.00 g	9.73 dm ³
4058075541436	Pakiranje za dostavu 6	1,532 mm x 191 mm x 245 mm	13860.00 g	71.69 dm ³

Navedena šifra proizvoda opisuje najmanju količinsku jedinicu koja se može naručiti. Jedna otpremna jedinica može sadržavati jedan ili više pojedinačnih proizvoda. Prilikom slanja narudžbe, molimo vas da za količinu unesete jednu ili više otpremnih jedinica.

Reference / Poveznice

– Za Jamstvo pogledajte www.ledvance.hr/jamstvo

IZJAVA O ODRICANJU OD OBVEZA

Podložno promjenama bez prethodne najave. Pogreške i propusti isključeni. Uvijek pazite da upotrebljavate najnovije izdanje.


ENERGO PLAN d.o.o.
ZRIČ, Alkarska ulica 13



LEDVANCE

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

FL PFM DA ASYM 45X140 290W 4000K BK

FLOODLIGHT PERFORMANCE DALI ASYM 45x140 | DALI 2.0 reflektor s vrlo širokim snopom, asimetrična distribucija svjetla za različita područja primjene



Područje primjene

- Direktna zamjena za svjetiljke s metal-halogenim žaruljama
- Upotreba na otvorenom (IP66)
- Parkirališta
- Javni prostori
- Industrija
- Sportski objekti
- Parkirališta, industrijske ceste
- „D“ oznaka prema EN 60598-2-24 za poslovnu jedinicu s rizikom od požara, npr. nakupljanjem prašine

Prednosti proizvoda

- Ušteda energije do 90 % u usporedbi s halogenim reflektorima
- Ušteda energije do 45 % u usporedbi s tradicionalnim metal-halogenim reflektorima
- Sjajan, robustan i izdržljiv
- Ravnomjerna distribucija svjetla i ograničeno bliještanje
- Bez emisije svjetla u gornju zonu (ULOR 0 %) kada je montirana pod nagibom od 0°
- Izduženi otvori osigurati će laku instalaciju
- 5-godišnje jamstvo+mogućnost produženog jamstva

Karakteristike proizvoda

- DALI 2.0 sučelje za integraciju sustava upravljanja rasvjetom
- Visoka svjetlosna učinkovitost: do 140 lm/W
- Asimetrična distribucija svjetla za rasvjetu prostora
- Montažni nosač pod kutom (45°) i za nagib do 180°
- Visoka prenaponska zaštita: do 10 kV (L/N-PE), 6 kV (L-N)



- Ugrađeni tlačni ventil za sprječavanje kondenzacije unutar svjetiljke
- Priključak putem kabla od 2 m, potrebno ožičenje
- Stupanj zaštite: IP66
- Otpornost na udarce: IK08
- Radna temperatura okoline: -30...+50 °C

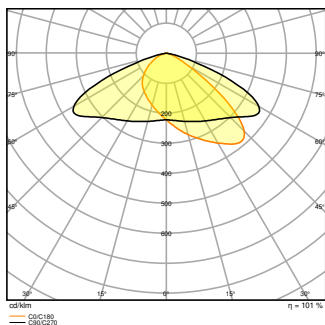
TEHNIČKI PODACI

Električni podaci

Nazivna snaga	290,00 W
Nazivni napon	220...240 V
Mrežna frekvencija	50...60 Hz
Nazivna struja	1420,000 mA
Uklopna struja	110 A
Vrijeme uklopne struje T_{h50}	500 μ s
Maks. broj svjetiljki po minijaturnom osiguraču B16	2
Maks. br. svj. na osiguraču C10 A	2
Maks. broj svjetiljki po minijaturnom osiguraču C16	3
Faktor snage λ	> 0,90
Ukupno harmonijsko izobličenje	< 10 %
Stupanj zaštite	I
Način rada	Integrirani LED driver

Fotometrijski podaci

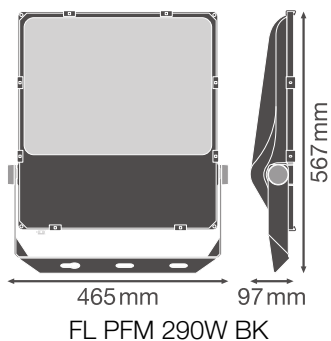
Svjetlosni tok	38200 lm
Svjetlosna učinkovitost	132 lm/W
Temperatura boje	4000 K
Boja svjetla (oznaka)	„Cool“ bijela
Faktor uzvrata boje Ra	> 80
Standardna devijacija usklađenosti boja	≤ 5 sdc
Nisko treperenje	Da
Skupina fotobiološke sigurnosti prema EN62778	RG1
Skupina fotobiološke sigurnosti prema EN62471	RG1
Distribucija svjetla	45 ° x 140 °



FL PFM DA 290W 4000K ASYM
45X140 BK

Dimenzije i težina

Duljina	567,00 mm
Širina	465,00 mm
Visina	97,00 mm
Težina proizvoda	9300,00 g
Dužina kabla	2000 mm



FL PFM 290W BK

Materijali i boje

Boja proizvoda	Crno
Boja kućišta	Crno
Materijal tijela	Aluminum
Materijal difuzora	Glass
Površinski materijal koji emitira svjetlost	Glass
Test s užarenom žicom prema IEC 60695-2-12	650 °C

Sadržaj žive	0.0 mg
--------------	--------

Primjena i montaža

Raspon okolišne temperature	-30...+50 °C
Raspon temperature pri skladištenju	-40...+70 °C
Vrsta priključka	Kabel, 5-polni
Stupanj zaštite	IP66
Stupanj zaštite IK (otpornost na udarce)	IK08
Regulabilno	Da
Vrsta regulacije	DALI
Vrsta montaže	Površina
Mjesto montaže	Zid / Stup / Pod / Strop
Aplikacijsko okruženje	Na otvorenom
Podesive	Da
LED modul zamjenjiv	Nije zamjenjiva
S izvorom svjetla	Da

Vijek trajanja

Vijek trajanja L70/B50 na 25 °C	100000 h ¹⁾
Vijek trajanja L80/B10 na 25 °C	70000 h ¹⁾
Vijek trajanja L90/B10 na 25 °C	30000 h
Broj ciklusa paljenja/gašenja	100000

¹⁾ t[h]: L70 / B50 @ 25 °C (Ta), t[h]: L80 / B10 @ 25 °C (Ta), t[h]: L90 / B10 @ 25 °C (Ta)

Upravljački uređaj







ECG - Izlazna struja	< 10 %
----------------------	--------






Certifikati i standardi



Standardi	CE / CB / ENEC / TÜV SÜD / UKCA / EAC
Svjetiljka s ograničenom površinskom temperaturom, „D znak“	Da
Otporno na udarce loptom	Da

PREUZMITE PODATKE

Dokumenti i certifikati	Naziv dokumenta
 User Instruction	FLOODLIGHT PERFORMANCE DALI

Dokumenti i certifikati	Naziv dokumenta
 Addon Technical Information	LSI Floodlight PFM DALI
 Legal information	Legal Insert FL PFM DA
 Declarations of conformity	CE Declaration of Conformity FLOODLIGHT PFM DA BK
 Declarations Of Conformity UKCA	UKCA Declaration of Conformity FLOODLIGHT PFM DA BK
 Declarations Of Conformity UKCA	FL PFM DA BK
 Certificates	FL PFM DA

Fotometrijske datoteke i datoteke za projektiranje rasvjete	Naziv dokumenta
 IES file (IES)	FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK
 LDT file (Eulumdat)	FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK
 ULD file (DIALux)	FL PFM DA 290W 4000K ASYM
 ROLF file (RELUX)	FL PFM DA 290W 4000K ASYM
	FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK

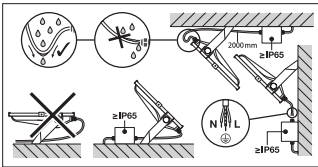
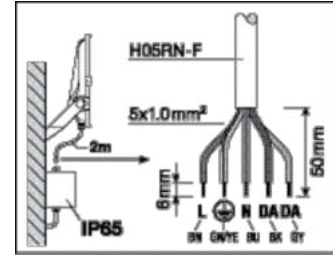
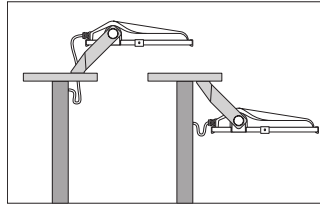
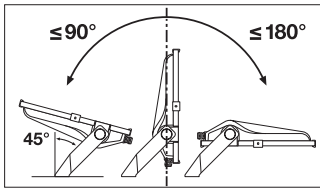
CAD/BIM datoteke	Naziv dokumenta
 BIM_Revit_3D	FL PFM
 CAD_STEP_3D	FL PFM 290W

LOGISTIČKI PODACI

Šifra proizvoda	Jedinica pakiranja (komadi/jedinica)	Dimenzije (duljina x širina x visina)	Bruto težina	Obujam
4058075760714	Pakiranje za dostavu 1	652 mm x 160 mm x 510 mm	10258.00 g	53.20 dm ³

Navedena šifra proizvoda opisuje najmanju količinsku jedinicu koja se može naručiti. Jedna otpremna jedinica može sadržavati jedan ili više pojedinačnih proizvoda. Prilikom slanja narudžbe, molimo vas da za količinu unesete jednu ili više otpremnih jedinica.

DODATNE INFORMACIJE O KATALOGU



Reference / Poveznice

– Za Jamstvo pogledajte www.ledvance.hr/jamstvo

IZJAVA O ODRICANJU OD OBVEZA

Podložno promjenama bez prethodne najave. Pogreške i propusti isključeni. Uvijek pazite da upotrebljavate najnovije izdanje.

ENERGO PLAN d.o.o.
7R1LJ, Alkarska ulica 13

TEHNIČKI LIST PROIZVODA DALI Coupler Pushb G2

DALI COUPLER PB G2 | DALI-2 potisni razdjelnik za integraciju standardnih prekidača u DALI sustave



Područje primjene

- Suitable for installation in flush-type boxes
- Individual offices
- Classrooms
- Conference rooms
- Production and assembly facilities

Prednosti proizvoda

- Standard pushbuttons/switches can be used
- DALI-2 certified
- DALI Bus powered (No mains connection necessary)
- Multiple couplers connectable to the same DALI line

Karakteristike proizvoda

- DALI pushbutton coupler
- 4 floating inputs

TEHNIČKI PODACI

Električni podaci

Nazivna snaga	0,10 W
Nazivni napon	16 V
Mrežna frekvencija	0 Hz

Dimenzije i težina

Duljina	43,00 mm
Širina	43,00 mm
Visina	21,00 mm
Težina proizvoda	25,00 g

Boje i materijali

Boja proizvoda	Svijetlo sivo
----------------	---------------

Temperature i radni uvjeti

Raspon okolišne temperature	-20...+50 °C
-----------------------------	--------------



Mogućnosti

Regulabilno	Ne
Sučelje regulacije	DALI-2
Vrsta instalacije	Integriran unutar ravnine kutije uređaja

Certifikati i standardi

Oznake odobrenja – odobrenje	CE
Stupanj zaštite	IP20

PREUZMITE PODATKE

Dokumenti i certifikati	Naziv dokumenta
 User Instruction	DALI COUPLER PUSHB G2
 Declarations of conformity	DALI COUPLER PUSHB G2

LOGISTIČKI PODACI

Šifra proizvoda	Jedinica pakiranja (komadi/jedinica)	Dimenzije (duljina x širina x visina)	Bruto težina	Obujam
4062172087575	Sklopiva kutija 1	81 mm x 81 mm x 46 mm	42,00 g	0,30 dm ³

Šifra proizvoda	Jedinica pakiranja (komadi/jedinica)	Dimenzije (duljina x širina x visina)	Bruto težina	Obujam
4062172087582	Pakiranje za dostavu 60	344 mm x 254 mm x 278 mm	3187.00 g	24.29 dm ³

Navedena šifra proizvoda opisuje najmanju količinsku jedinicu koja se može naručiti. Jedna otpremna jedinica može sadržavati jedan ili više pojedinačnih proizvoda. Prilikom slanja narudžbe, molimo vas da za količinu unesete jednu ili više otpremnih jedinica.

IZJAVA O ODRICANJU OD OBVEZA

Podložno promjenama bez prethodne najave. Pogreške i propusti isključeni. Uvijek pazite da upotrebljavate najnovije izdanje.


ENERGO PLAN d.o.o.
71000, Alkarska ulica 13



LEDVANCE d.o.o., Višnjevac 3, 10000 Zagreb

Ime
Odjet

Dragutin Petek
VAM

Telefon
Fax
E-Mail

+385 1 3032 002
+385 1 3032 001
d.petek@ledvance.com

Vaš dopis
Naša oznaka
Datum

05.08.2024.

PREDMET: LEDVANCE jamstvo za svjetiljku **FloodLight PFM 290W DALI Asym 45x140 deg** na objektu **DVORANA SINJ – unutarnja primjena.**

Potvrđujemo produljeno projektno jamstvo proizvođača u trajanju 7 godina.

Na ovaj predmet se primjenjuju opći uvjeti LEDVANCE jamstva objavljeni na:

www.ledvance.hr/jamstvo

- Jamstveno razdoblje počinje datumom montaže, a temelji se na najviše 3600 h korištenja godišnje.
- Dodijeljeno jamstvo pokriva samo svjetiljke i dodatnu opremu tvrtke LEDVANCE isporučenu u originalnom pakiranju tvrtke LEDVANCE
- Jamstvo se primjenjuje samo kada se svjetiljke koriste unutar dopuštenih specifikacija (u skladu s tehničkim listom) te ako su svjetiljke montirane, uključene i koriste se profesionalno (u skladu s priloženim korisničkim uputama). Ograničenja vrijednosti temperature (referentne temperature na svjetiljkama), ciklusa uključivanja i vrijednosti napona ne smiju se prekoračiti.
- LEDVANCE zadržava pravo na odluku o valjanosti jamstvenog zahtjeva. Kupac mora stoga vratiti sve neispravne svjetiljke, radi analize (s priloženom kopijom dostavnice ili fakture).
- U slučaju potpunog kvara (ne samo kvara jednog čipa) kada se standardna stopa kvarova prekorači, LEDVANCE će besplatno izdati nove svjetiljke ili izdati kreditno odobrenje za svjetiljke koje su dokazano neispravne zbog pogreške materijala ili pogreške u proizvodnji tijekom jamstvenog razdoblja. Ostala potraživanja, kao što je trošak zamjene na objektu, kompenzacija štete ili izgubljene dobiti, nisu obuhvaćena ovim jamstvom.
- Zbog tehničkih poboljšanja i promjene svjetlosnog toka proizvoda tijekom standardnog korištenja, specifikacije zamjene mogu se razlikovati u odnosu na originalni proizvod.
- Jamstvo ne umanjuje statutorna prava kupca, primjenjuju se paralelno i neovisno o njemu.
- Ovo se jamstvo primjenjuje samo u EU. Jamstvene zahtjeve rješava LEDVANCE u zemlji kupnje.

LEDVANCE d.o.o.
Višnjevac 3
10000 Zagreb

www.ledvance.hr



LEDVANCE d.o.o.
U. P. Zagreb
3

LEDVANCE d.o.o.
Višnjevac 3
10000 Zagreb
Croatia

Sudski registar:
Trgovački sud u Zagrebu
MBS 080271326



LEDVANCE d.o.o., Višnjevac 3, 10000 Zagreb

Ime
Odjel

Dragutin Petek

Telefon
Fax
E-Mail

+385 1 3032 002
+385 1 3032 001
d.petek@ledvance.com

Vaš dopis
Naša oznaka
Datum

07.08.2024

PREDMET: LEDVANCE izjava o posjedovanju certifikata

Serija svjetiljaka FloodLight Performance DALI posjeduje dolje navedene certifikate, a sve kako je navedeno u tehničkom listu.

CE, CB, ENEC, TÜV SÜD, UKCA, EAC

Certifikat UKCA je certifikat za Veliku Britaniju dok je EAC certifikat za Rusiju, Bjelorusiju, Kazahstan, Armeniu, i Kyrgyzstan. Ti certifikati potrebni su ako se proizvod instalira u tim zemljama i nije objavljen na centralnoj stranici LEDVANCE Europske Unije, kao ni na Hrvatskoj službenoj stranici jer u EU nije relevantan...

Certifikati za EU (CE/CB, ENEC/TUV SUD) su javno dostupni na našoj stranici.

LEDVANCE d.o.o.
Višnjevac 3
10000 Zagreb

www.ledvance.hr



ENERGOPLAN d.o.o.
TRG, Alkarska ulica 13

LEDVANCE d.o.o.
Višnjevac 3
10000 Zagreb
Croatia

www.ledvance.hr
info.hr@ledvance.com

Sudski registar:
Trgovački sud u Zagrebu
MBS 080271326

Uprava:
Aljoša Šribar
Diana Ilić

HALA SINJ

Prostor

Broj projekta

Stranka

Projektirao

Datum

Slijedeće vrijednosti temelje se na egzaktnom izračunu provedenom na kalibriranim žaruljama, svjetiljkama i njihovom zajedničkom radu. U praksi su moguća manja odstupanja. Ne postoje nikakve garancije na datoteke svjetiljki. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za nastalu štetu odnosno štetu prouzročenu korisniku ili trećoj osobi.

Objekt : HALA SINJ
Prostor :
Broj projekta :
Datum :





1 dvorana

1.1 Opis, dvorana

1.1.1 Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora

Podaci proizvoda:

Tip Kom. Proizvod

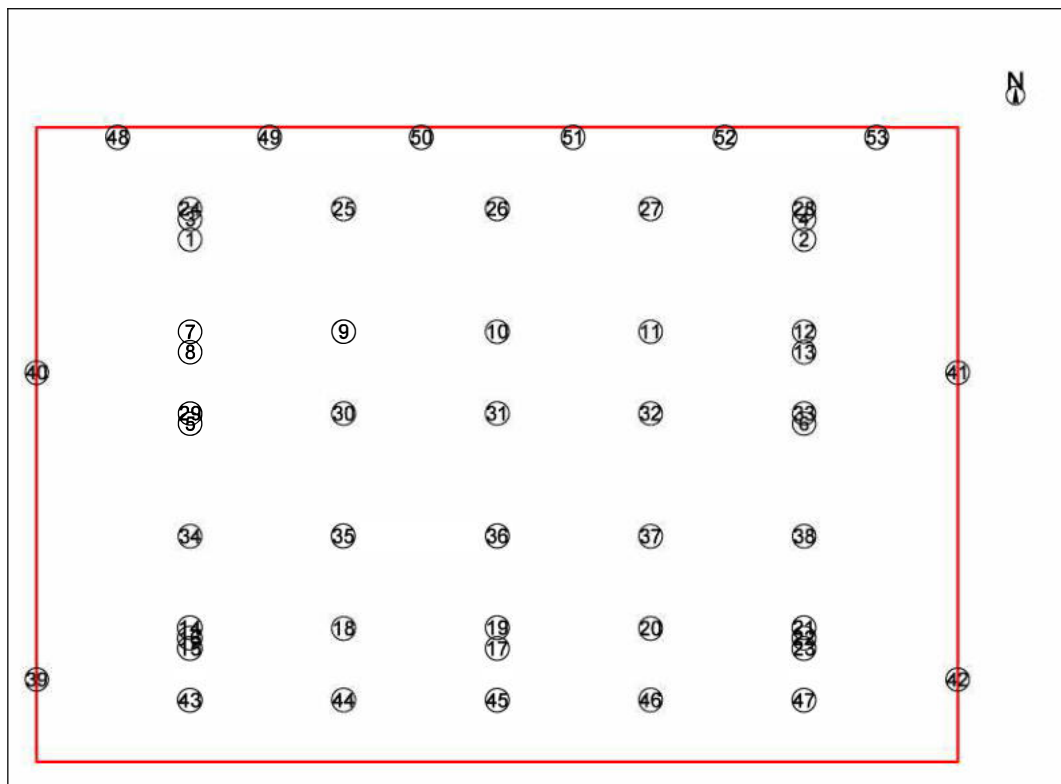
		LEDVANCE GmbH	
1	47 x	Tipska oznaka	: 4058075760714
		Naziv svjetiljke	: FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK
		Žarulje	: 1 x LED 290 W / 38200 lm
4	3 3E x	Tipska oznaka	: 4058075541429
		Naziv svjetiljke	: DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
		Žarulje	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 26 W / 3500 lm
		Emergency	: 500 lm (14.3 %)

1 dvorana

1.1 Opis, dvorana

1.1.1 Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora

Floor with luminaire and sensor positions:



1 dvorana

1.1 Opis, dvorana

1.1.1 Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora

Br.	centralna točka			kut rotacije oko			koordinate završne točke		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
LEDVANCE GmbH FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK 4058075760714									
1	7.00	25.50	8.55	270.00	0.00	3.00	7.00	19.10	0.00
2	37.00	25.50	8.55	270.00	0.00	3.00	37.00	19.10	0.00
3	7.00	26.50	8.55	270.00	0.00	3.00	7.00	20.10	0.00
4	37.00	26.50	8.55	270.00	0.00	3.00	37.00	20.10	0.00
5	7.00	16.50	8.15	270.00	0.00	3.00	7.00	10.40	0.00
6	37.00	16.50	8.15	270.00	0.00	3.00	37.00	10.40	0.00
7	7.00	21.00	8.40	270.00	0.00	3.00	7.00	14.71	0.00
8	7.00	20.00	8.35	270.00	0.00	3.00	7.00	13.75	0.00
9	14.50	21.00	8.40	270.00	0.00	3.00	14.50	14.71	0.00
10	22.00	21.00	8.40	270.00	0.00	3.00	22.00	14.71	0.00
11	29.50	21.00	8.40	270.00	0.00	3.00	29.50	14.71	0.00
12	37.00	21.00	8.40	270.00	0.00	3.00	37.00	14.71	0.00
13	37.00	20.00	8.35	270.00	0.00	3.00	37.00	13.75	0.00
14	7.00	6.50	7.70	270.00	0.00	3.00	7.00	0.74	0.00
15	7.00	5.50	7.65	270.00	0.00	3.00	7.00	0.00	0.30
16	7.00	6.00	7.65	270.00	0.00	3.00	7.00	0.27	0.00
17	22.00	5.50	7.65	270.00	0.00	3.00	22.00	0.00	0.30
18	14.50	6.50	7.70	270.00	0.00	3.00	14.50	0.74	0.00
19	22.00	6.50	7.70	270.00	0.00	3.00	22.00	0.74	0.00
20	29.50	6.50	7.70	270.00	0.00	3.00	29.50	0.74	0.00
21	37.00	6.50	7.70	270.00	0.00	3.00	37.00	0.74	0.00
22	37.00	6.00	7.65	270.00	0.00	3.00	37.00	0.27	0.00
23	37.00	5.50	7.65	270.00	0.00	3.00	37.00	0.00	0.30
24	7.00	27.00	8.70	270.00	0.00	3.00	7.00	20.48	0.00
25	14.50	27.00	8.70	270.00	0.00	3.00	14.50	20.48	0.00
26	22.00	27.00	8.70	270.00	0.00	3.00	22.00	20.48	0.00
27	29.50	27.00	8.70	270.00	0.00	3.00	29.50	20.48	0.00
28	37.00	27.00	8.70	270.00	0.00	3.00	37.00	20.48	0.00
29	7.00	17.00	8.20	270.00	0.00	3.00	7.00	10.86	0.00
30	14.50	17.00	8.20	270.00	0.00	3.00	14.50	10.86	0.00
31	22.00	17.00	8.20	270.00	0.00	3.00	22.00	10.86	0.00
32	29.50	17.00	8.20	270.00	0.00	3.00	29.50	10.86	0.00
33	37.00	17.00	8.20	270.00	0.00	3.00	37.00	10.86	0.00
34	7.00	11.00	7.90	270.00	0.00	3.00	7.00	5.09	0.00
35	14.50	11.00	7.90	270.00	0.00	3.00	14.50	5.09	0.00
36	22.00	11.00	7.90	270.00	0.00	3.00	22.00	5.09	0.00
37	29.50	11.00	7.90	270.00	0.00	3.00	29.50	5.09	0.00
38	37.00	11.00	7.90	270.00	0.00	3.00	37.00	5.09	0.00
39	-0.50	4.00	7.40	0.00	0.00	0.00	5.67	4.00	0.00
40	-0.50	19.00	7.40	0.00	0.00	0.00	5.67	19.00	0.00
41	44.50	19.00	7.40	180.00	0.00	0.00	38.33	19.00	0.00
42	44.50	4.00	7.40	180.00	0.00	0.00	38.33	4.00	0.00
43	7.00	3.00	7.55	90.00	0.00	-3.00	7.00	10.00	0.00
44	14.50	3.00	7.55	90.00	0.00	-3.00	14.50	10.00	0.00
45	22.00	3.00	7.55	90.00	0.00	-3.00	22.00	10.00	0.00
46	29.50	3.00	7.55	90.00	0.00	-3.00	29.50	10.00	0.00
47	37.00	3.00	7.55	90.00	0.00	-3.00	37.00	10.00	0.00
LEDVANCE GmbH DP EM 1500 26W 840 IP65 GY 4058075541429									
E 48	3.50	30.50	7.50	0.00	-90.00	-0.00	3.50	0.00	7.50
49	10.90	30.50	7.50	0.00	-90.00	-0.00	10.90	0.00	7.50
E 50	18.30	30.50	7.50	0.00	-90.00	-0.00	18.30	0.00	7.50
51	25.70	30.50	7.50	0.00	-90.00	-0.00	25.70	0.00	7.50

Objekt : HALA SINJ
Prostor :
Broj projekta :
Datum :



1 dvorana

1.1 Opis, dvorana

1.1.1 Podaci o svjetiljkama/Elementi prostora

E 52	33.10	30.50	7.50	0.00	-90.00	-0.00	33.10	0.00	7.50
53	40.50	30.50	7.50	0.00	-90.00	-0.00	40.50	0.00	7.50

E : Active in Emergency

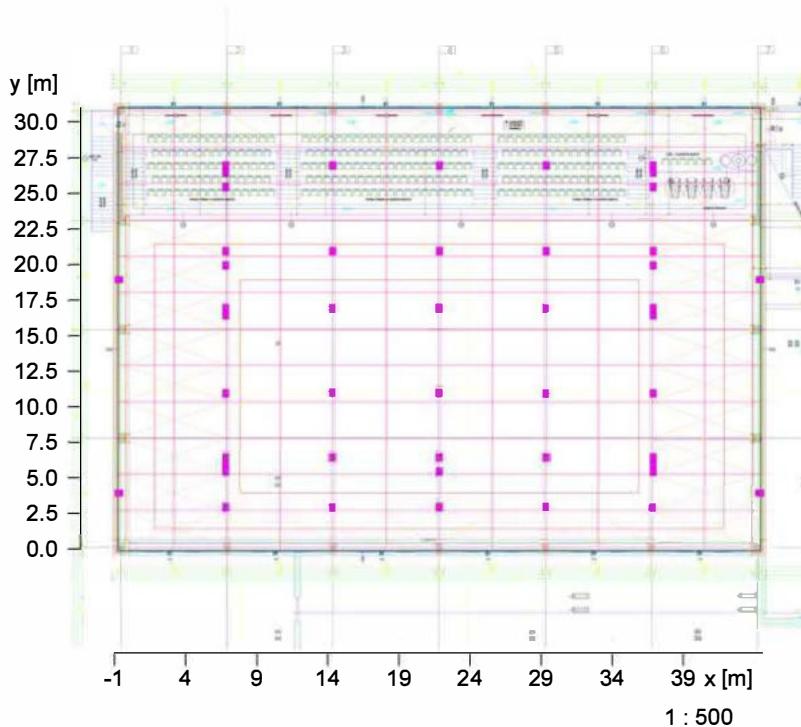
Elementi opreme

Mjerna površina

Br.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	dužina	širina	z-os	L-os	kut rotacije		rho[%]
								Q-os		
Referentna površina 1.1										
	0.00	0.50	0.75	44.00	30.00		0.00	0.00		0.00
Rukomet										
Mp 1	2.00	1.50	0.00	40.00	20.00		0.00	0.00		0.00
Košarka										
Mp 2	8.00	4.00	0.00	28.00	15.00		0.00	0.00		0.00
Tribine										
Mp 3	0.50	24.00	1.00	43.00	5.20		0.00	30.00		0.00

1.1 Opis, dvorana

1.1.2 Tlocrt

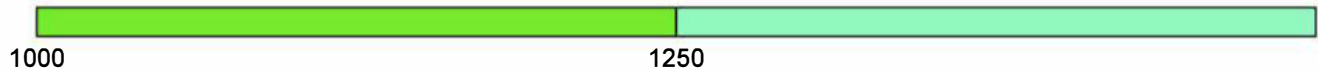
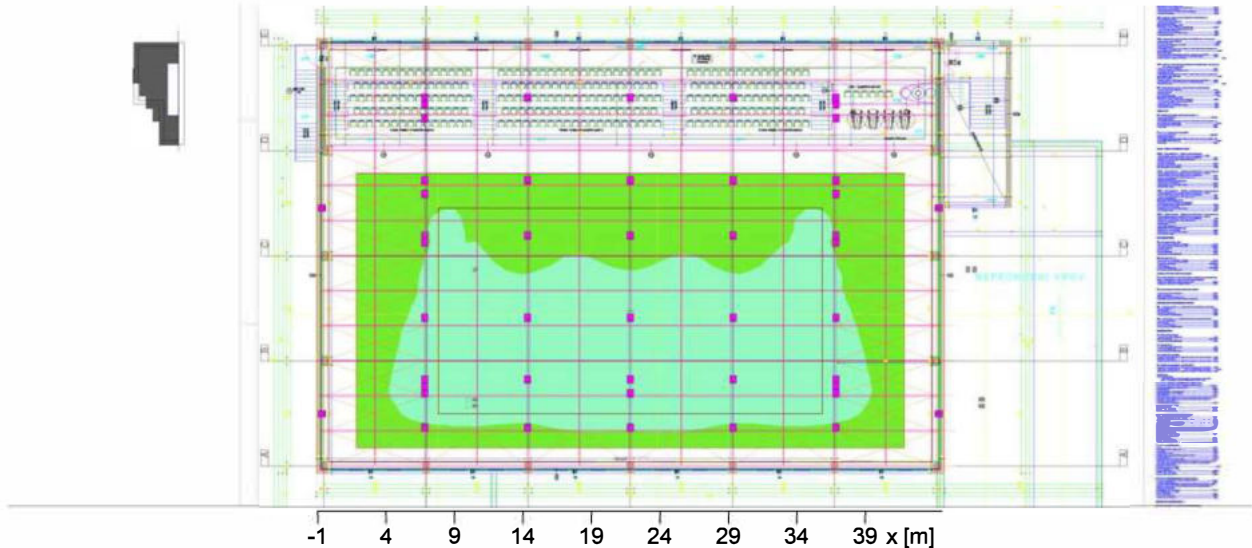


Zid	x	y	Dužina	Refleksije
1	52.00 m	27.00 m	45.00 m	50.0 %
2	52.00 m	58.00 m	31.00 m	50.0 %
3	7.00 m	58.00 m	45.00 m	50.0 %
4	7.00 m	27.00 m	31.00 m	50.0 %
Pod				20.0 %
Strop				70.0 %
Visina prostora		9.00 m		
Visina refer. površine		0.75 m		

1 dvorana

1.2 Sažetak, dvorana

1.2.1 Pregled rezultata, Rukomet



Rasvjetljenost [lx]

Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam	Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
Visina mjerne površine	0.00 m
Faktor održavanja	0.90
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	1816400 lm
Ukupna snaga	13786 W
Ukupna snaga po površini (1395.00 m ²)	9.88 W/m ²

Rasvjetljenosti

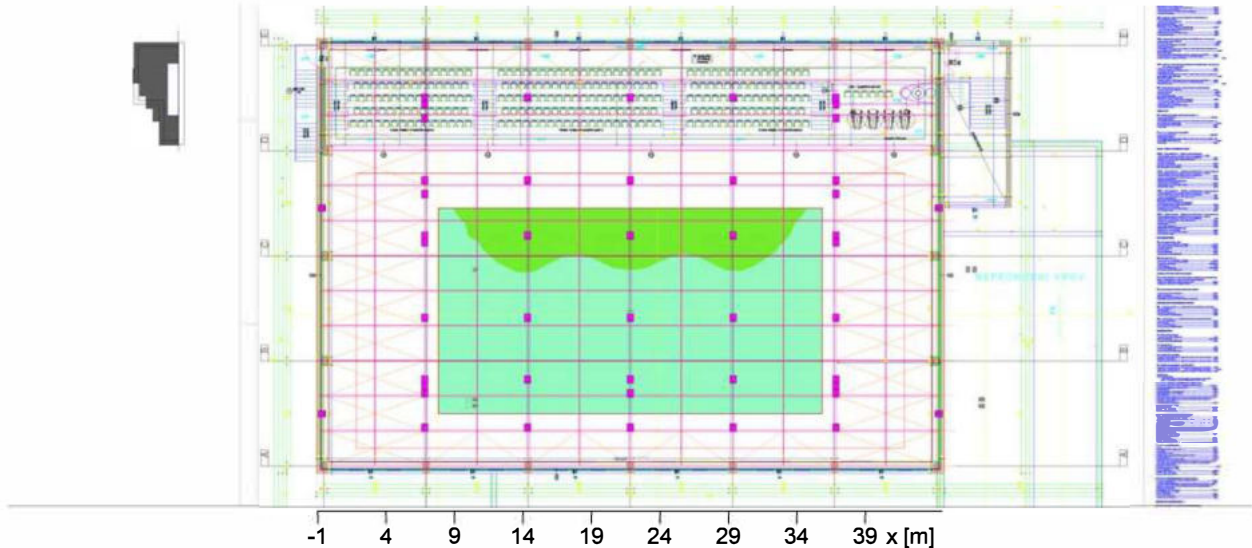
Srednja rasvjetljenost	E_m	1260 lx
Minimalna rasvjetljenost	E_{min}	1010 lx
Maksimalna rasvjetljenost	E_{max}	1450 lx
Jednolikost U_o	E_{min}/E_m	1:1.25 (0.8)
Jednolikost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.44 (0.7)

Tip Kom. Proizvod

		LEDVANCE GmbH	
1	47 x	Tipska oznaka	: 4058075760714
		Naziv svjetiljke	: FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK
		Žarulje	: 1 x LED 290 W / 38200 lm
4	6E x	Tipska oznaka	: 4058075541429
		Naziv svjetiljke	: DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
		Žarulje	: 1 x LED 4000K / CRI >= 80 26 W / 3500 lm
		Emergency	: 500 lm (14.3 %)

1.2 Sažetak, dvorana

1.2.2 Pregled rezultata, Košarka



1000

1250

Rasvjetljenost [lx]



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam	Svjetiljke s dir./indirektnom raspodjelom
Visina mjerne površine	0.00 m
Faktor održavanja	0.90
Ukupni svjetlosni tok svih žarulja	1816400 lm
Ukupna snaga	13786 W
Ukupna snaga po površini (1395.00 m ²)	9.88 W/m ²

Rasvjetljenosti

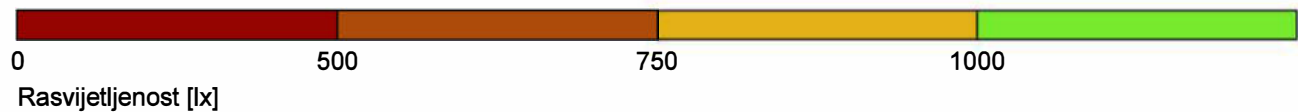
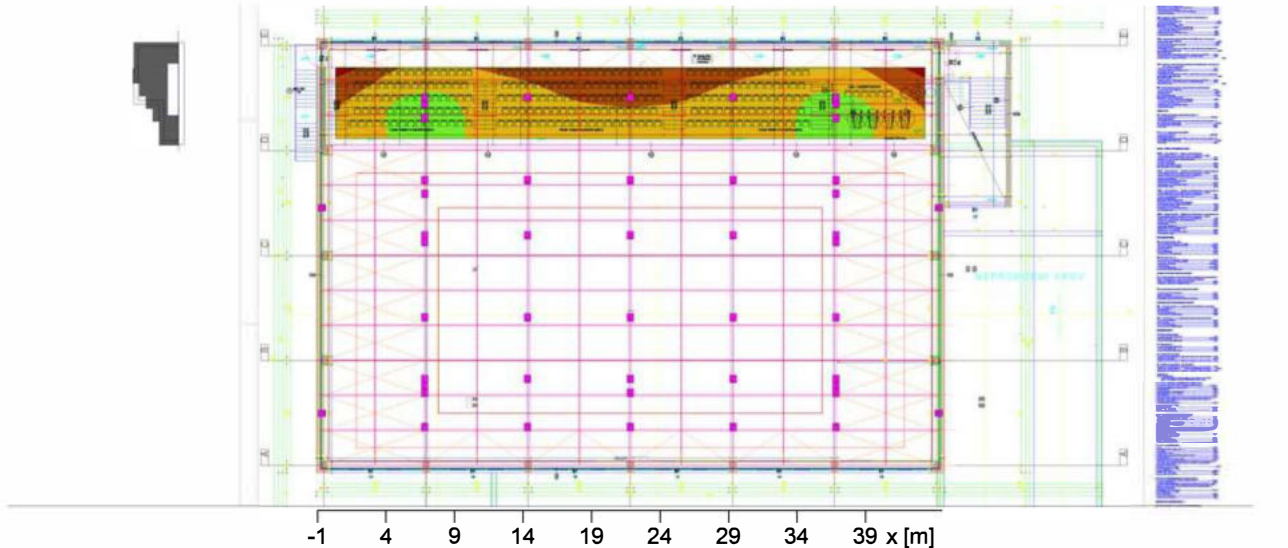
Srednja rasvjetljenost	E_m	1320 lx
Minimalna rasvjetljenost	E_{min}	1180 lx
Maksimalna rasvjetljenost	E_{max}	1450 lx
Jednolikost U_o	E_{min}/E_m	1:1.12 (0.89)
Jednolikost U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.23 (0.81)

Tip Kom. Proizvod

LEDVANCE GmbH	
1 47 x	Tipska oznaka : 4058075760714
	Naziv svjetiljke : FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK
	Žarulje : 1 x LED 290 W / 38200 lm
4 6E x	Tipska oznaka : 4058075541429
	Naziv svjetiljke : DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
	Žarulje : 1 x LED 4000K / CRI >= 80 26 W / 3500 lm
	Emergency : 500 lm (14.3 %)

1.2 Sažetak, dvorana

1.2.3 Pregled rezultata, Tribine



Općenito



Upotrijebljeni računski algoritam Svjetiljke s dir.-/indirektnom raspodjelom
 Faktor održavanja 0.90

Ukupni svjetlosni tok svih žarulja 1816400 lm
 Ukupna snaga 13786 W
 Ukupna snaga po površini (1395.00 m²) 9.88 W/m²

Rasvijetljenosti

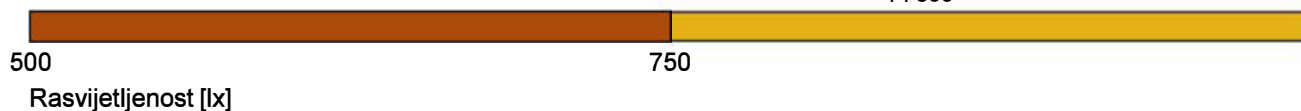
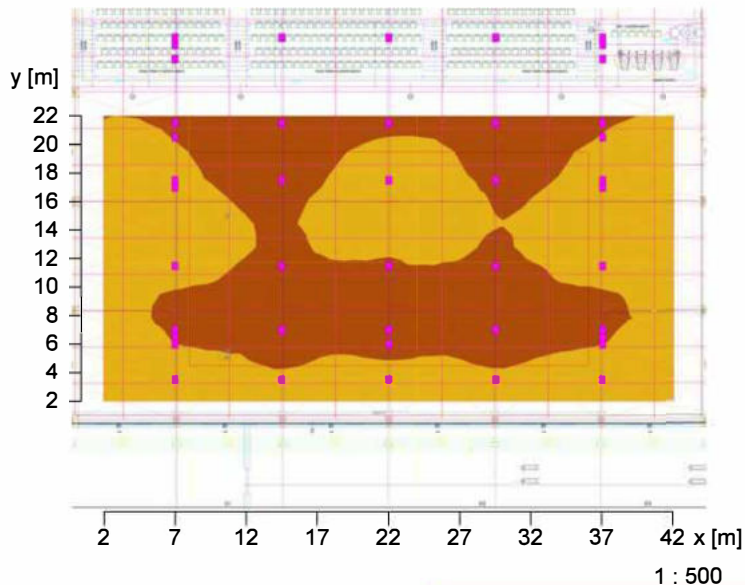
Srednja rasvijetljenost	E_m	848 lx
Minimalna rasvijetljenost	E_{min}	457 lx
Maksimalna rasvijetljenost	E_{max}	1050 lx
Jednolikost U_o	E_{min}/E_m	1:1.86 (0.54)
Jednolikost U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.29 (0.44)

Tip Kom. Proizvod

LEDVANCE GmbH	
1 47 x	Tipska oznaka : 4058075760714
	Naziv svjetiljke : FL PFM DA 290W 4000K ASYM 45X140 BK
	Žarulje : 1 x LED 290 W / 38200 lm
4 6E x	Tipska oznaka : 4058075541429
	Naziv svjetiljke : DP EM 1500 26W 840 IP65 GY
	Žarulje : 1 x LED 4000K / CRI >= 80 26 W / 3500 lm
	Emergency : 500 lm (14.3 %)

1.3 Rezultati izračuna, dvorana

1.3.3 Pseudo boje, Rukomet (Ecam)

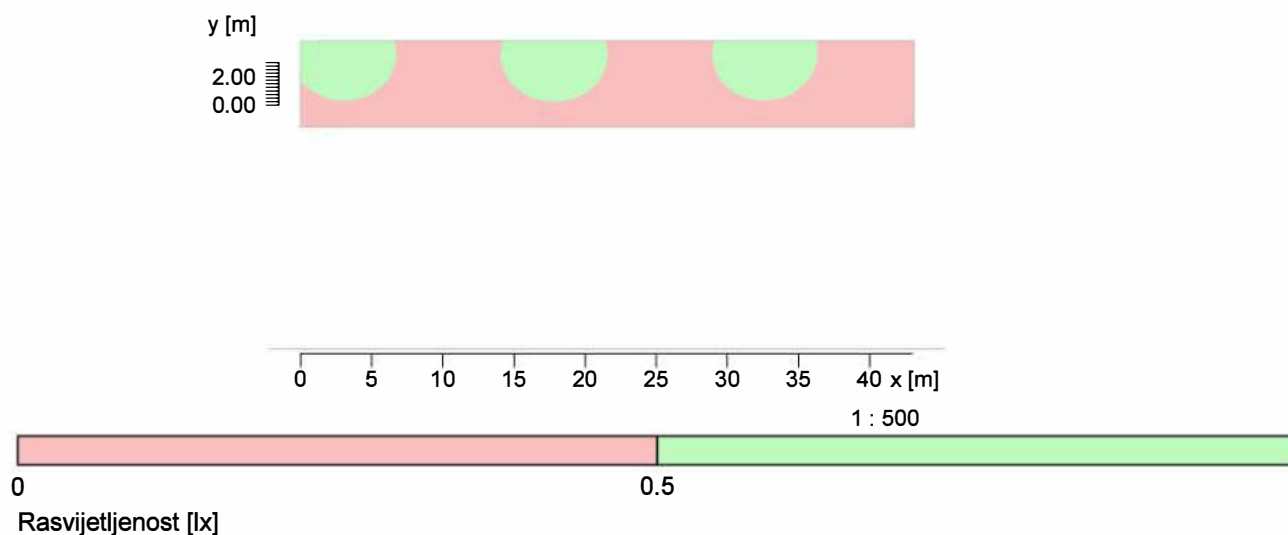


Rasvjetljenost kamere		
Visina referentne površine		: 0.00 m
Pozicija kamere		: x = 22.75 m, y = 29.40 m,
Srednja rasvjetljenost	E_m	: 756 lx
Minimalna rasvjetljenost	E_{min}	: 647 lx
Maksimalna rasvjetljenost	E_{max}	: 849 lx
Jednolikost U_o	E_{min}/E_m	: 1 : 1.17 (0.86)
Jednolikost U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 1.31 (0.76)

1 dvorana

1.4 Rezultati izračuna, dvorana

1.4.1 Granična linija



Zahtijevana minimalna rasvjetljenost

: 0.5 lx

Minimalna rasvjetljenost

Emin : 0.02 lx

Maksimalna rasvjetljenost

Emax : 1.9 lx

Jednolikost

Emin/Emax : 1 : 94.70 (0.01) (Granična vrijednost 1:40)

Upotrijebljeni računski algoritam

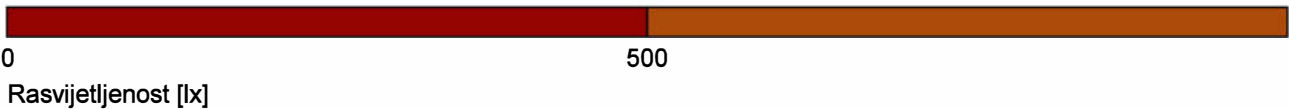
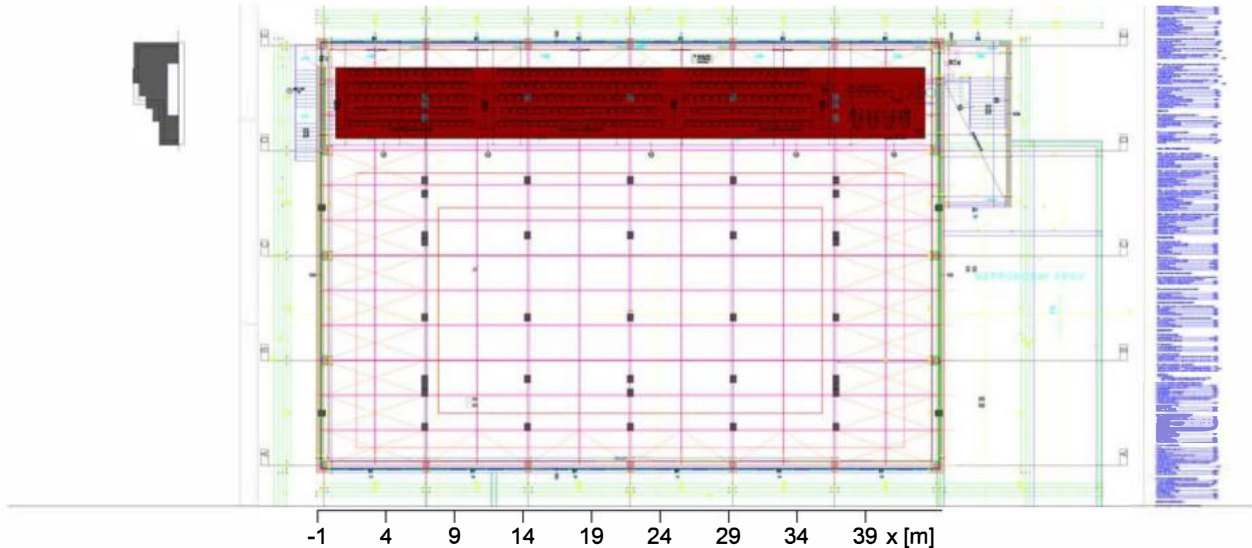
: Direktni dio

Faktor održavanja

: 0.8

1.4 Sažetak, dvorana

1.4.2 Pregled rezultata (protupanična rasvjeta)



Općenito

Upotrijebljeni računski algoritam : Direktni dio
 Faktor održavanja : 0.8
 Visina (fot. centar) : 7.50 m
 Maximum I : 170 cd <= 5000 cd

Anti panic area:

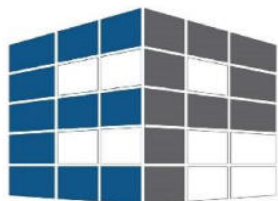
Br.	Surface		Ud
	Emin [lx]	Emax [lx]	
4 Tribine			
Izračun polja: 43m x 6m (61 x 9 Točke), Visina = 1.00m			
1	0.02 lx >= 0.5 lx	1.90 lx	1: 94.69 >= 1 : 40



Tip Kom. Proizvod

LEDVANCE GmbH	
4	3E x Tipska oznaka : 4058075541429 -- Emergency Lighting -- Naziv svjetiljke : DP EM 1500 26W 840 IP65 GY Žarulje : 1 x LED 4000K / CRI >= 80 26 W / 3500 lm Emergency : 500 lm (14.3 %)

ENERGOPLAN d.o.o.
 7R12, Alkarska ulica 13



ENERGO PLAN

ENERGO PLAN d.o.o. za elektro radove i usluge

Alkarska ulica 13, 21 240 Trilj, oib: 67321286984, IBAN:HR3523300031127170113

Tel: +385 21 831 420, email:info@energo-plan.com

Trilj 8.Kolovoza 2024

Grad Sinj
Dragašev prolaz 24
21230 Sinj

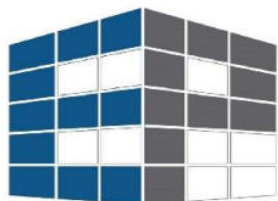
IZJAVA

Kojom ja Ivica Kutleša direktor i odgovorna osoba tvrtke Energo Plan d.o.o iz Alkarska 13, 21240 Trilj ,Oib: 67321286984

Potvrđujem izvođenje radova na zamijeni rasvjete u sportskoj dvorani Ivica Ićo Glavan u zadanom roku, od 15 radnih dana, od datuma početka izvođenja radova do datuma primopredaje .

Ivica Kutleša


ENERGO PLAN d.o.o.
TRILJ, Alkarska ulica 13



ENERGO PLAN

ENERGO PLAN d.o.o. za elektro radove i usluge

Alkarska ulica 13, 21 240 Trilj, oib: 67321286984, IBAN:HR3523300031127170113

Tel: +385 21 831 420, email:info@energo-plan.com

Trilj 8.Kolovoza 2024

Grad Sinj
Dragašev prolaz 24
21230 Sinj

IZJAVA

Kojom ja Ivica Kutleša direktor i odgovorna osoba tvrtke Energo Plan d.o.o iz Alkarska 13, 21240 Trilj ,Oib: 67321286984

Potvrđujem izvođenje radova na zamijeni rasvjete u sportskoj dvorani Ivica Ićo Glavan u zadanom roku, od 15 radnih dana, od datuma početka izvođenja radova do datuma primopredaje .

Ivica Kutleša


ENERGO PLAN d.o.o.
TRILJ, Alkarska ulica 13