ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ***ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΒΑΔΕΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΙ ΠΟΛΗΣ)***
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 2 /2026
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 300.000,00€ ΜΕ Φ.Π.Α.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΕΒΑΔΕΩΝ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΙ ΠΟΛΗΣ)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 2/10-02-2026

ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΑΣ
(ΔΥΤΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ)

Λιβαδειά 10 / 02 / 2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Χατζόπουλος Παρασκευάς
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Λιβαδειά 10 / 02 / 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡ/ΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.Δ.Λ

Νταλιάνης Χρήστος
Τοπογράφος Μηχ/κός

CHRISTOS NTALIANIS
17/03/2026 10:04

DIALux

Περιεχόμενο

Εξώφυλλο 1
Περιεχόμενο 2

Φύλλα στοιχείων προϊόντος

Disano Illuminazione S.p.A - 3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite (1x Led_fx_3353_16) 3

ΔΕΛΦΩΝ · Εναλλακτικά 2

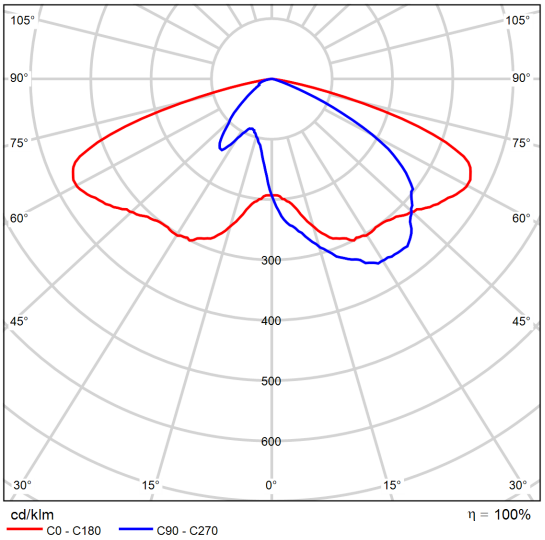
Περίληψη (προς EN 13201:2015) 4
Πεζοδρόμιο 2 (P1) 10
Οδόστρωμα 1 (M3) 12
Πεζοδρόμιο 1 (P1) 23

Φύλλο στοιχείων προϊόντος

Disano Illuminazione S.p.A - 3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite



Αρ. είδους	330540-0054
P	25.0 W
$\Phi_{\text{Λάμπα}}$	3520 lm
$\Phi_{\text{Φωτιστικό}}$	3520 lm
η	100.00 %
Ώφελος φωτός	140.8 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

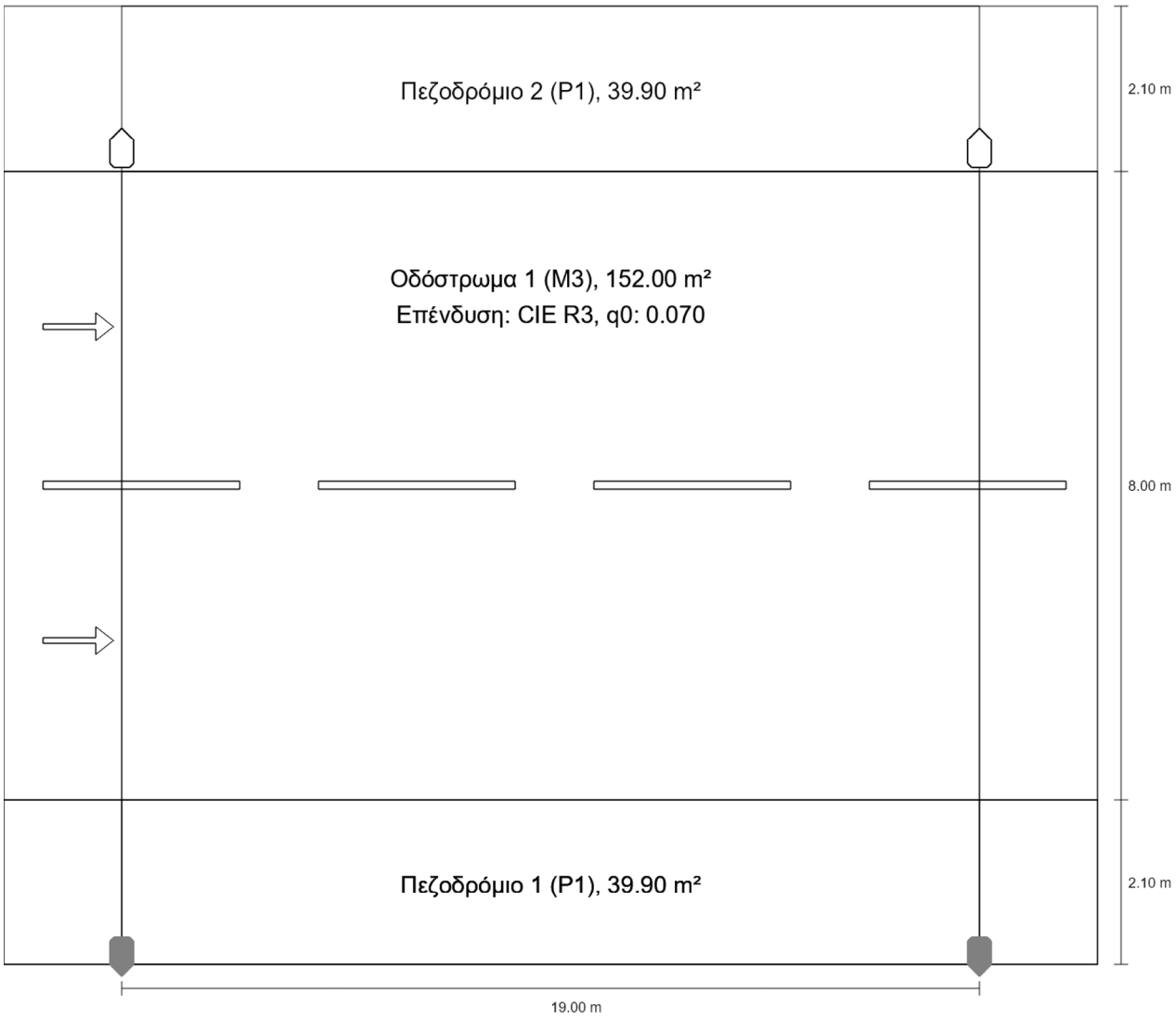


Πολικό διάγραμμα κατανομής φωτός

Housing: die-cast aluminium, designed with a very small surface exposed to wind.Attachment: suited for poles with a diameter between 60 and 76 mm.Optics: in high-performance PMMA resistent to high temperatures and UV rays.Diffuser: tempered glass, 4 mm thick, resistant to thermal shock and impact (UNI EN 12150-1:2001).Coating: the fully automated powder-coating cycle involves a polyester-based, salt-spray corrosion-resistant and UV-stabilised paint.Special coating: Upon request: protective coating recommended for marine environments within 5 km (3 miles) of the sea.Heat Sink: the heat sink is designed and made to allow the LEDs to operate at temperatures capable of ensuring excellent performance/output and long service life.Low flicker: luminaire with very low flicker: evenly distributed light for greater visual safety.Photobiological risk: exempt risk group according to EN62471.: EN60598-1. They have a degree of protection according to the EN60529 standard.Equipment: - waterproof connector for quick installation with no need to open the fixture. - anti-condensation valve. - temperature controller with auto-reset. - EN 61547 compliant surge protection. - BASIC PROG built-in functions.

ΔΕΛΦΩΝ

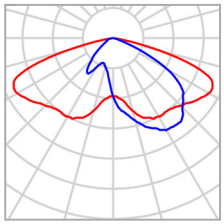
Περίληψη (προς EN 13201:2015)



ΔΕΛΦΩΝ

Περίληψη (προς EN 13201:2015)





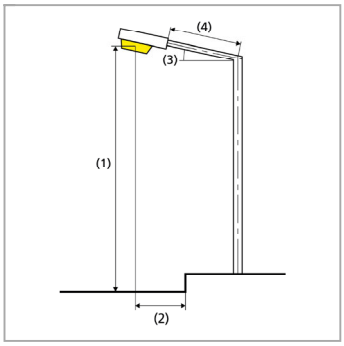
Κατασκευαστής	Disano Illuminazione S.p.A
Αρ. είδους	330540-0054
Όνομα στοιχείου	3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite
Εξοπλισμός	1x Led_fx_3353_16

P	25.0 W
$\Phi_{\text{Λάμπα}}$	3520 lm
$\Phi_{\text{Φωτιστικό}}$	3520 lm
η	100.00 %

ΔΕΛΦΩΝ

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite (μονόπλευρα κάτω)

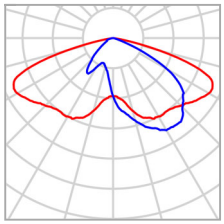


Απόσταση ιστών (κολόνες)	19.000 m
(1) Ύψος φωτεινού σημείου	4.600 m
(2) Προεξοχή φωτεινών σημείων	-2.000 m
(3) Κλίση βραχίονα	0.0°
(4) Μήκος βραχίονα	0.000 m
Ώρες λειτουργίας κατ' έτος	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Ισχύς / διαδρομή	1325.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Μέγ. εντάσεις φωτισμού Κάθε φορά σε όλες τις κατευθύνσεις, που σχηματίζουν τη δεδομένη γωνία με την κάτω κάθετο σε εγκαταστημένα φωτιστικά που λειτουργούν.	≥ 70°: 369 cd/klm ≥ 80°: 57.2 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Κατηγορία φωτεινότητας Οι τιμές έντασης φωτισμού σε [cd/klm] για τον υπολογισμό της κατηγορίας έντασης φωτισμού αναφέρονται σύμφωνα με το EN 13201:2015 στη φωτεινή ροή των φώτων.	G*4
Κατηγορία δείκτη εκθάμβωσης	D.6
MF	0.80

ΔΕΛΦΩΝ

Περίληψη (προς EN 13201:2015)





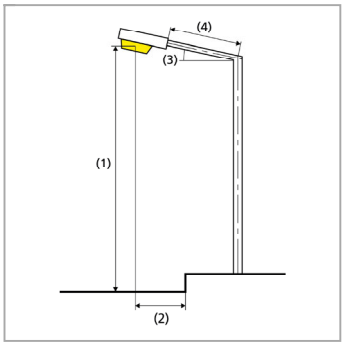
Κατασκευαστής	Disano Illuminazione S.p.A
Αρ. είδους	330540-0054
Όνομα στοιχείου	3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite
Εξοπλισμός	1x Led_fx_3353_16

P	25.0 W
$\Phi_{\text{Λάμπα}}$	3520 lm
$\Phi_{\text{Φωτιστικό}}$	3520 lm
η	100.00 %

ΔΕΛΦΩΝ

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite (μονόπλευρα επάνω)



Απόσταση ιστών (κολόνες)	19.000 m
(1) Ύψος φωτεινού σημείου	4.600 m
(2) Προεξοχή φωτεινών σημείων	-0.300 m
(3) Κλίση βραχίονα	0.0°
(4) Μήκος βραχίονα	0.000 m
Ώρες λειτουργίας κατ' έτος	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Ισχύς / διαδρομή	1325.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Μέγ. εντάσεις φωτισμού Κάθε φορά σε όλες τις κατευθύνσεις, που σχηματίζουν τη δεδομένη γωνία με την κάτω κάθετο σε εγκαταστημένα φωτιστικά που λειτουργούν.	≥ 70°: 369 cd/klm ≥ 80°: 57.2 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Κατηγορία φωτεινότητας Οι τιμές έντασης φωτισμού σε [cd/klm] για τον υπολογισμό της κατηγορίας έντασης φωτισμού αναφέρονται σύμφωνα με το EN 13201:2015 στη φωτεινή ροή των φώτων.	G*4
Κατηγορία δείκτη εκθάμβωσης	D.6
MF	0.80

ΔΕΛΦΩΝ

Περίληψη (προς EN 13201:2015)

Αποτελέσματα για πεδία αξιολόγησης

Για την εγκατάσταση ο υπολογισμός έγινε με έναν συντελεστή συντήρησης 0.80.

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Ονομ	Έλεγχος OK
Πεζοδρόμιο 2 (P1)	E_m	15.08 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	6.70 lx	≥ 3.00 lx	✓
Οδόστρωμα 1 (M3)	L_m	1.07 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U_o	0.67	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}(1)	0.56	–	
Πεζοδρόμιο 1 (P1)	E_m	20.18 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	9.46 lx	≥ 3.00 lx	✓

(1) Πληροφορικά, όχι τμήμα της αξιολόγησης

Αποτελέσματα για δείκτες ενεργειακής απόδοσης

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Κατανάλωση ενέργειας
ΔΕΛΦΩΝ	D_p	0.006 W/lx*m²	–
3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite (μονόπλευρα κάτω)	D_e	0.4 kWh/m² έτος	100.0 kWh/έτος
3353 Garda 4 - cycle + street 4000K CRI 70 25W CLD Anthracite (μονόπλευρα επάνω)	D_e	0.4 kWh/m² έτος	100.0 kWh/έτος

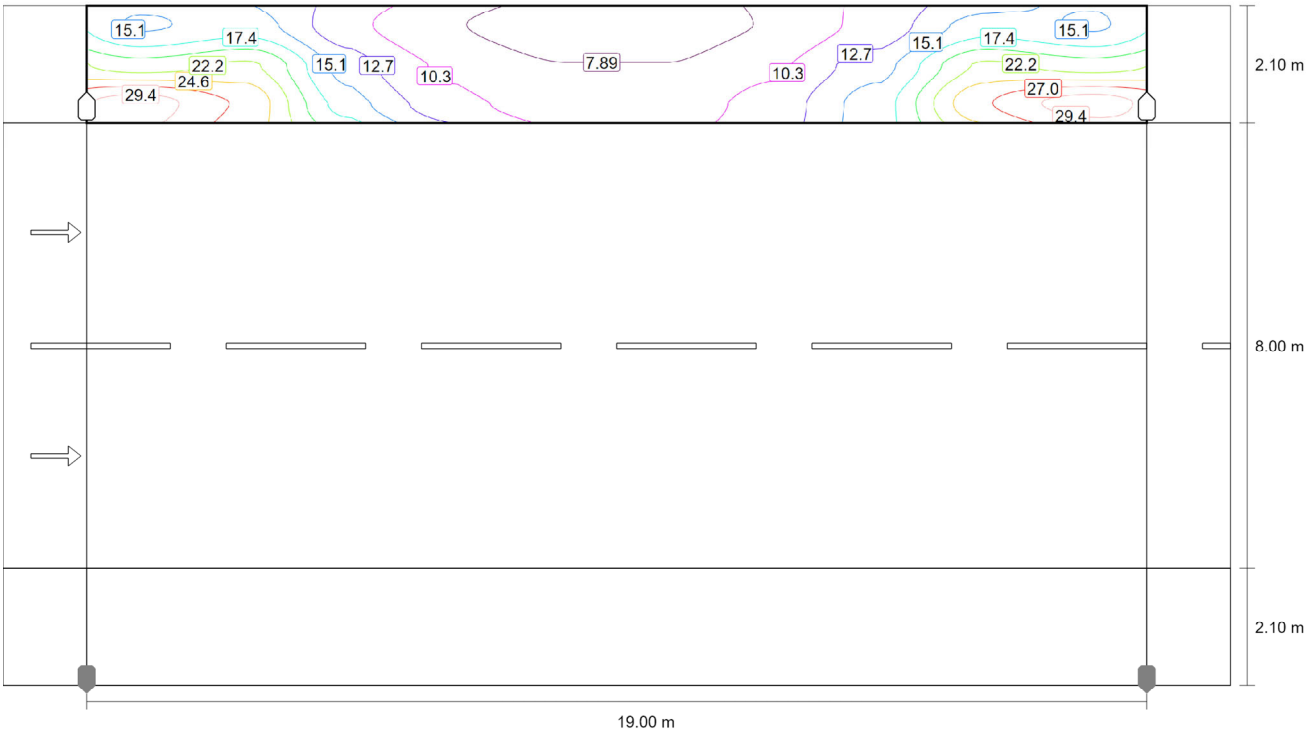
Το πρότυπο EN 13201:2015-5 δεν περιλαμβάνει την περίπτωση μελέτης με περισσότερες διατάξεις φωτιστικών. Συνεπώς ο υπολογισμός των τιμών ισχύος γίνεται μόνο για τη διάταξη φωτιστικών, της οποίας η απόσταση ιστών καθορίζει το μήκος των πεδίων αξιολόγησης.

ΔΕΛΦΩΝ

Πεζοδρόμιο 2 (P1)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

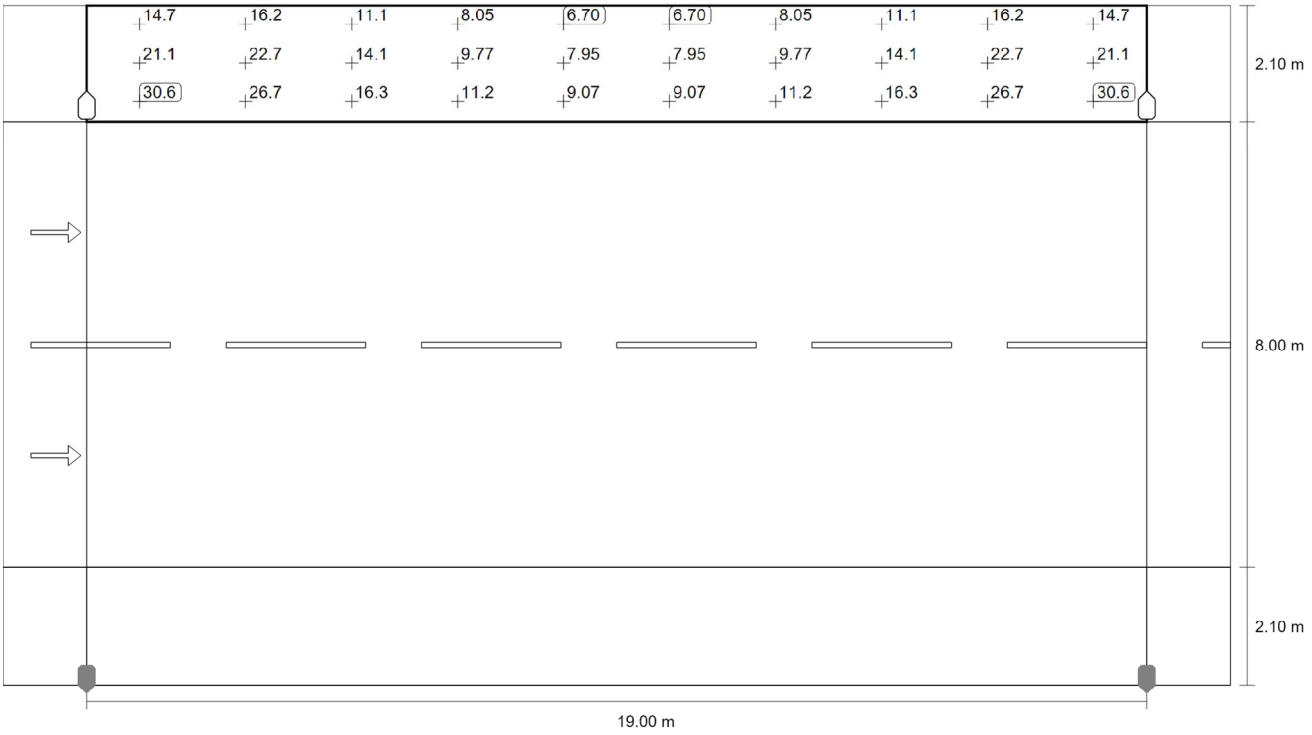
	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Ονομ	Έλεγχος OK
Πεζοδρόμιο 2 (P1)	E_m	15.08 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	6.70 lx	≥ 3.00 lx	✓



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Πεζοδρόμιο 2 (P1)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
11.850	14.71	16.24	11.07	8.05	6.70	6.70	8.05	11.07	16.24	14.71
11.150	21.06	22.67	14.07	9.77	7.95	7.95	9.77	14.07	22.67	21.06
10.450	30.58	26.75	16.30	11.19	9.07	9.07	11.19	16.30	26.75	30.58

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού	15.1 lx	6.70 lx	30.6 lx	0.44	0.22

ΔΕΛΦΩΝ

Οδόστρωμα 1 (M3)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Ονομ	Έλεγχος OK
Οδόστρωμα 1 (M3)	L_m	1.07 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U_o	0.67	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}(1)	0.56	–	

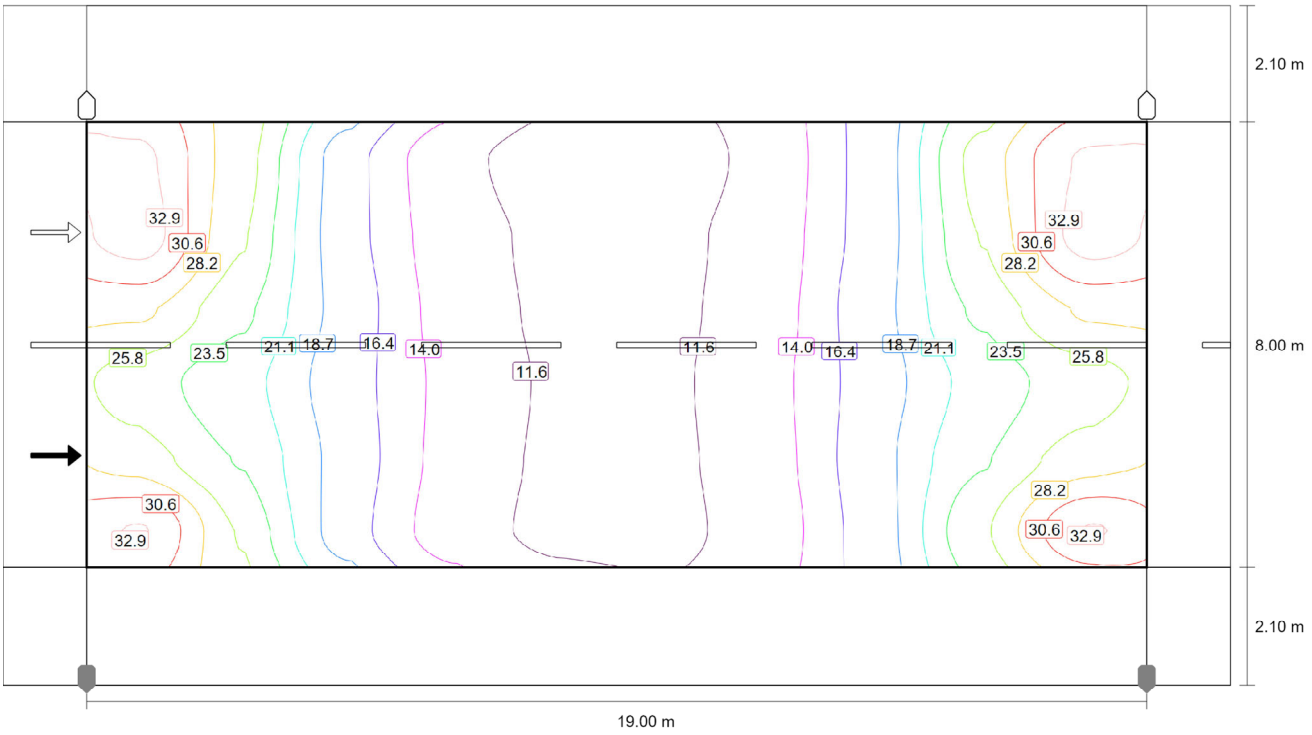
Αποτελέσματα για παρατηρητή

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Ονομ	Έλεγχος OK
Παρατηρητής 1 Θέση: -60.000 m, 4.100 m, 1.500 m	L_m	1.09 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U_o	0.67	≥ 0.40	✓
	U_l	0.80	≥ 0.60	✓
	TI	6 %	≤ 15 %	✓
Παρατηρητής 2 Θέση: -60.000 m, 8.100 m, 1.500 m	L_m	1.07 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U_o	0.68	≥ 0.40	✓
	U_l	0.74	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓

(1) Πληροφορικά, όχι τμήμα της αξιολόγησης

ΔΕΛΦΩΝ

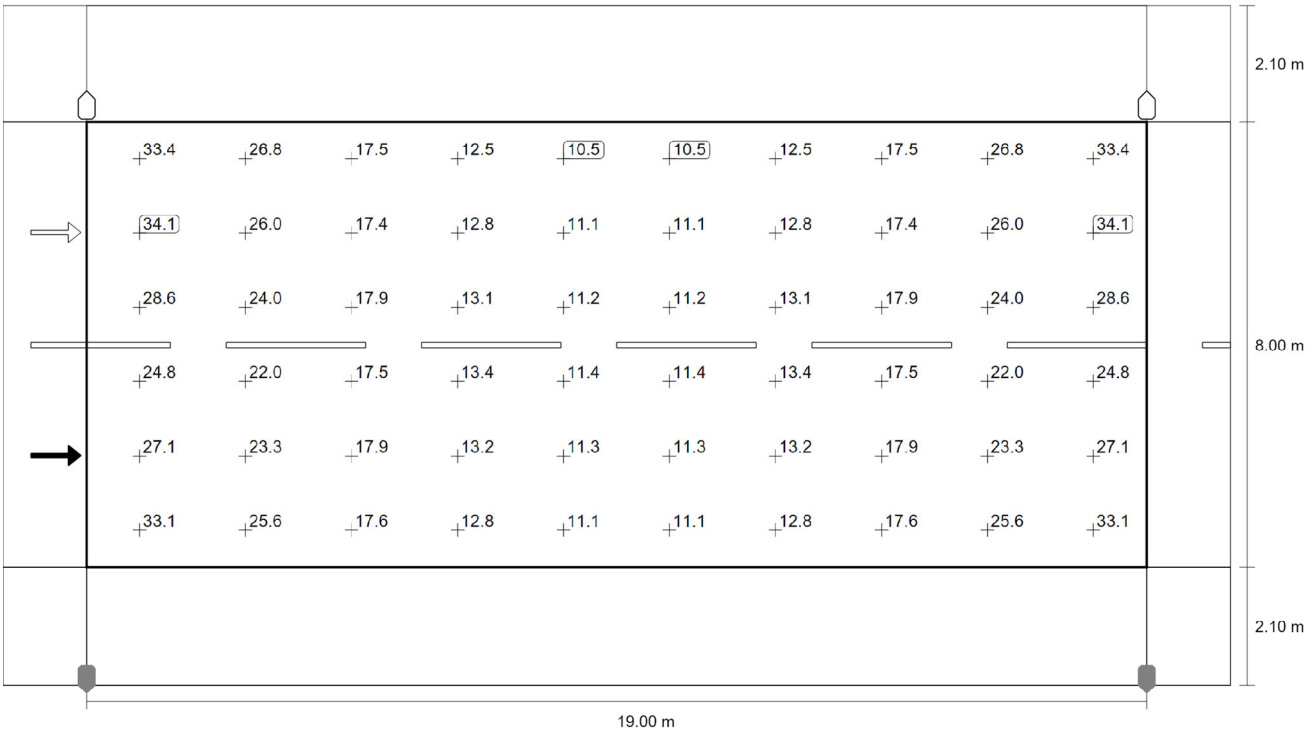
Οδόστρωμα 1 (M3)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Οδόστρωμα 1 (M3)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

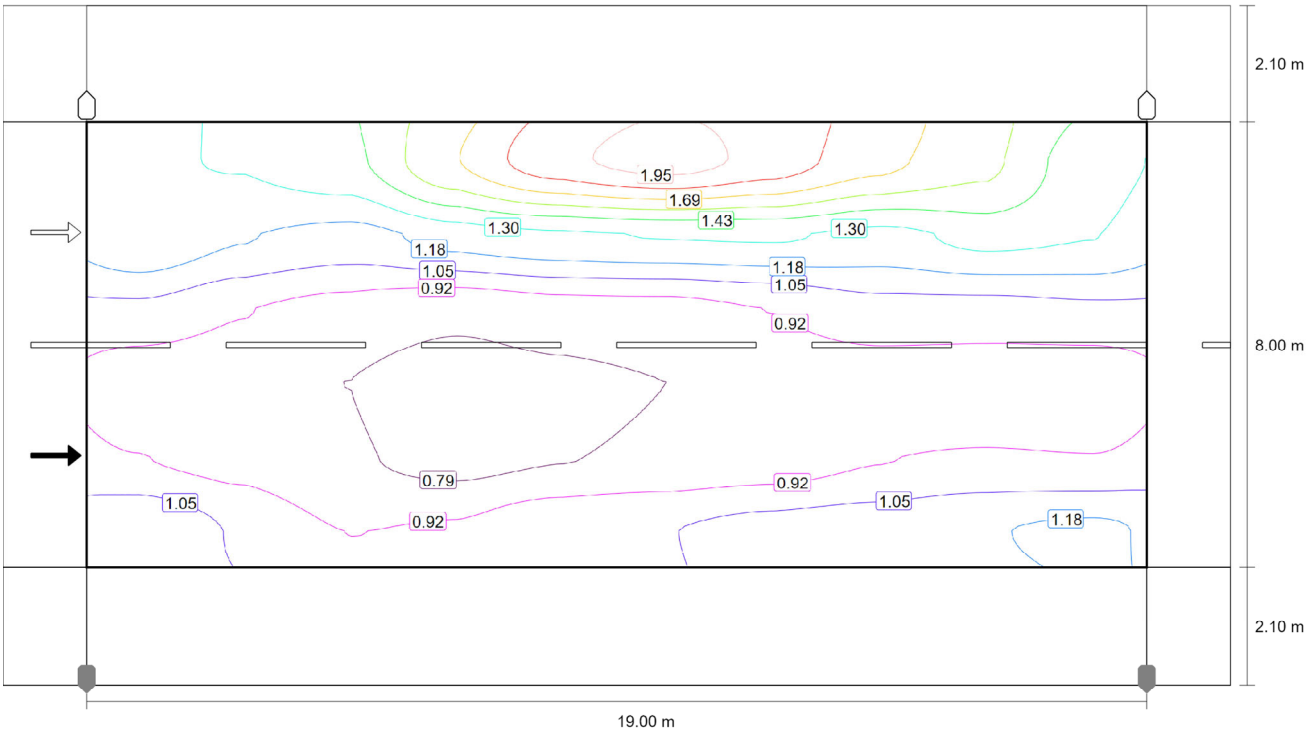
m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
9.433	33.41	26.84	17.46	12.46	10.46	10.46	12.46	17.46	26.84	33.41
8.100	34.12	26.03	17.44	12.82	11.12	11.12	12.82	17.44	26.03	34.12
6.767	28.59	24.00	17.92	13.06	11.24	11.24	13.06	17.92	24.00	28.59
5.433	24.83	21.99	17.52	13.38	11.36	11.36	13.38	17.52	21.99	24.83
4.100	27.13	23.30	17.93	13.17	11.28	11.28	13.17	17.93	23.30	27.13
2.767	33.09	25.59	17.57	12.85	11.15	11.15	12.85	17.57	25.59	33.09

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού	19.3 lx	10.5 lx	34.1 lx	0.54	0.31

ΔΕΛΦΩΝ

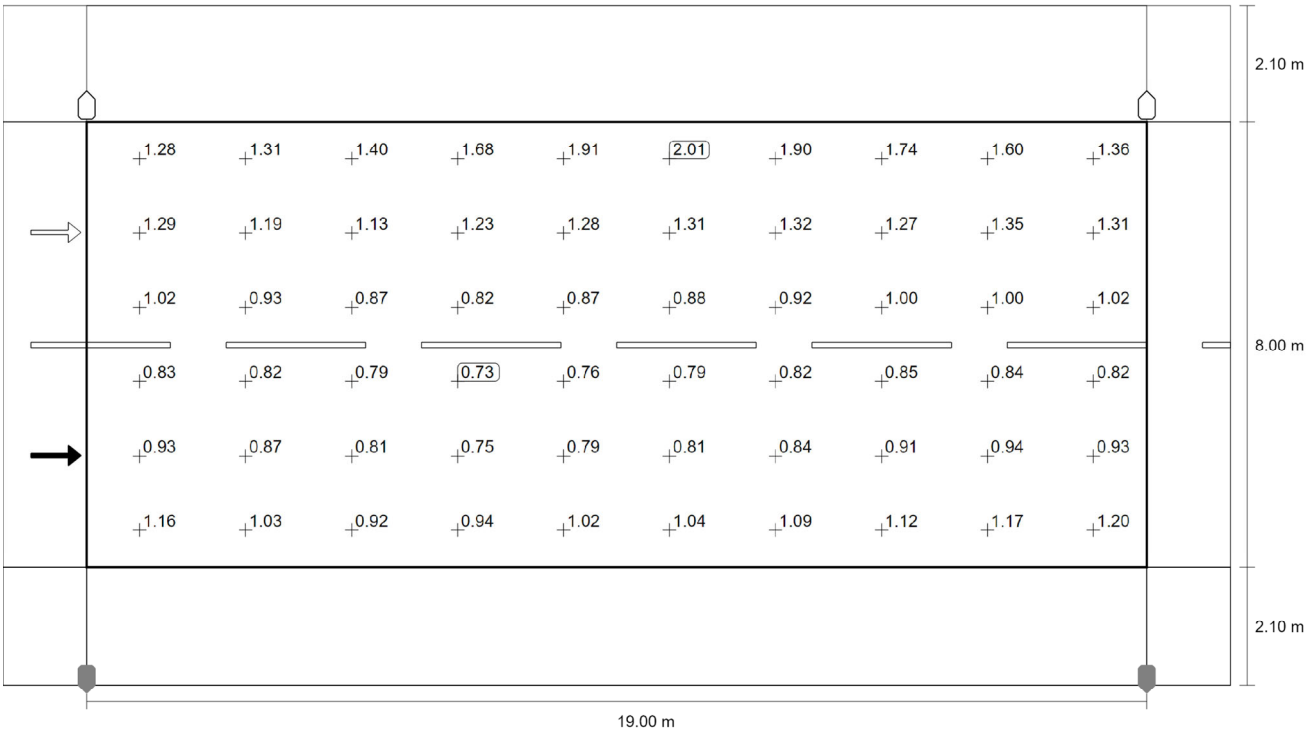
Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 1: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα [cd/m²] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 1: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα [cd/m²] (Πλέγμα τιμών)

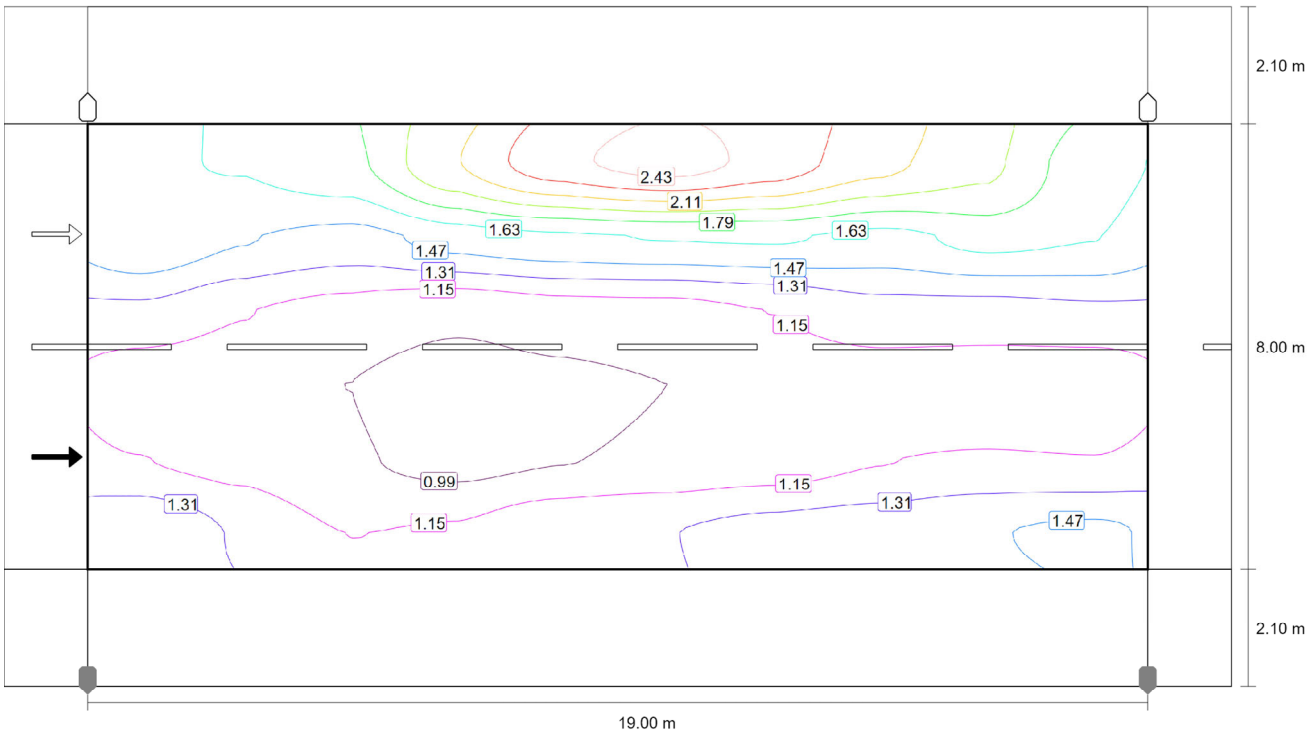
m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
9.433	1.28	1.31	1.40	1.68	1.91	2.01	1.90	1.74	1.60	1.36
8.100	1.29	1.19	1.13	1.23	1.28	1.31	1.32	1.27	1.35	1.31
6.767	1.02	0.93	0.87	0.82	0.87	0.88	0.92	1.00	1.00	1.02
5.433	0.83	0.82	0.79	0.73	0.76	0.79	0.82	0.85	0.84	0.82
4.100	0.93	0.87	0.81	0.75	0.79	0.81	0.84	0.91	0.94	0.93
2.767	1.16	1.03	0.92	0.94	1.02	1.04	1.09	1.12	1.17	1.20

Παρατηρητής 1: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα [cd/m²] (Πίνακας τιμών)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Παρατηρητής 1: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα	1.09 cd/m²	0.73 cd/m²	2.01 cd/m²	0.67	0.36

ΔΕΛΦΩΝ

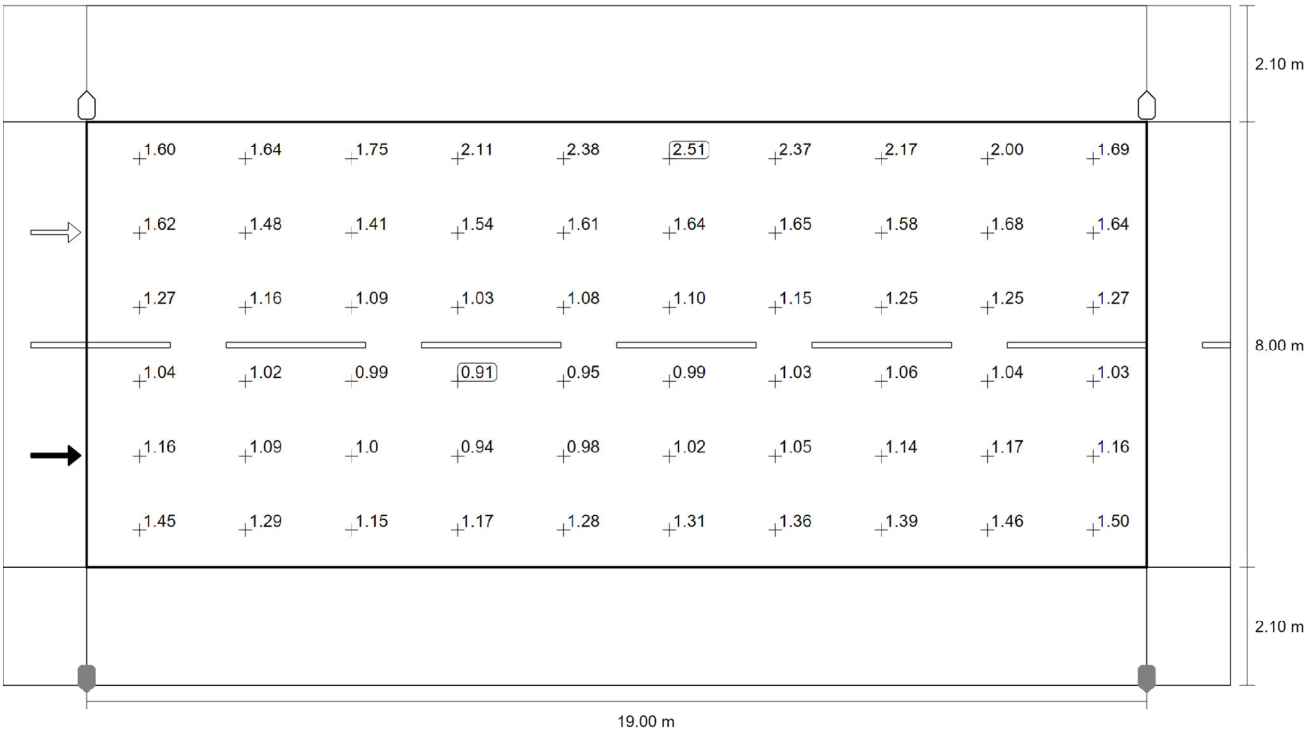
Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 1: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση [cd/m²] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 1: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση [cd/m²] (Πλέγμα τιμών)

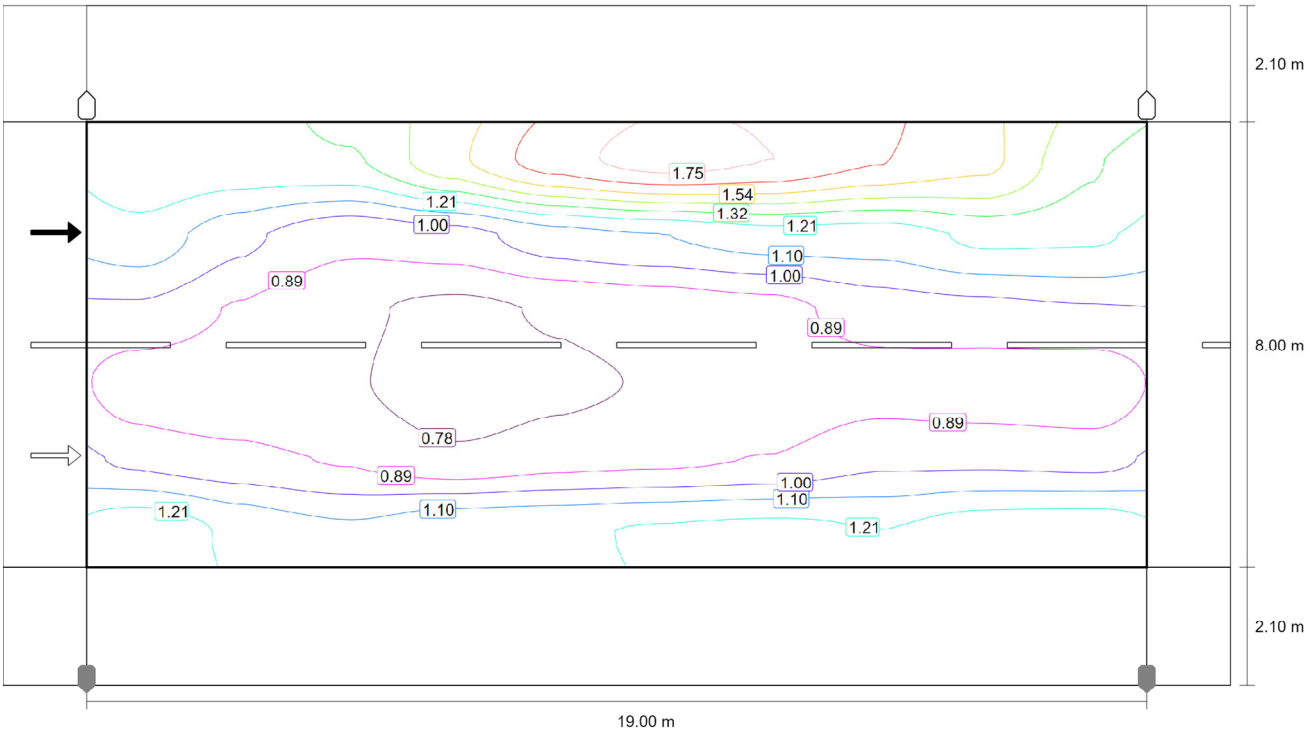
m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
9.433	1.60	1.64	1.75	2.11	2.38	2.51	2.37	2.17	2.00	1.69
8.100	1.62	1.48	1.41	1.54	1.61	1.64	1.65	1.58	1.68	1.64
6.767	1.27	1.16	1.09	1.03	1.08	1.10	1.15	1.25	1.25	1.27
5.433	1.04	1.02	0.99	0.91	0.95	0.99	1.03	1.06	1.04	1.03
4.100	1.16	1.09	1.01	0.94	0.98	1.02	1.05	1.14	1.17	1.16
2.767	1.45	1.29	1.15	1.17	1.28	1.31	1.36	1.39	1.46	1.50

Παρατηρητής 1: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση [cd/m²] (Πίνακας τιμών)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Παρατηρητής 1: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση	1.36 cd/m²	0.91 cd/m²	2.51 cd/m²	0.67	0.36

ΔΕΛΦΩΝ

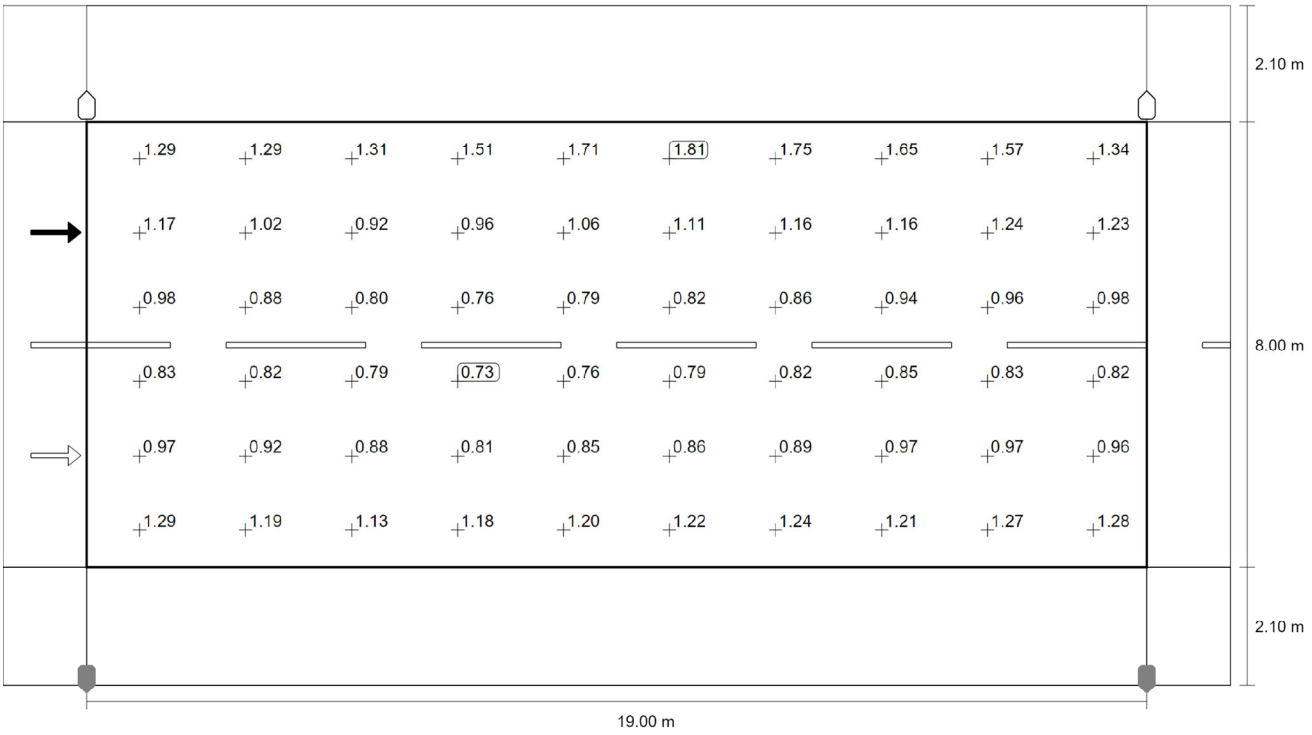
Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 2: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα [cd/m²] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 2: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα [cd/m²] (Πλέγμα τιμών)

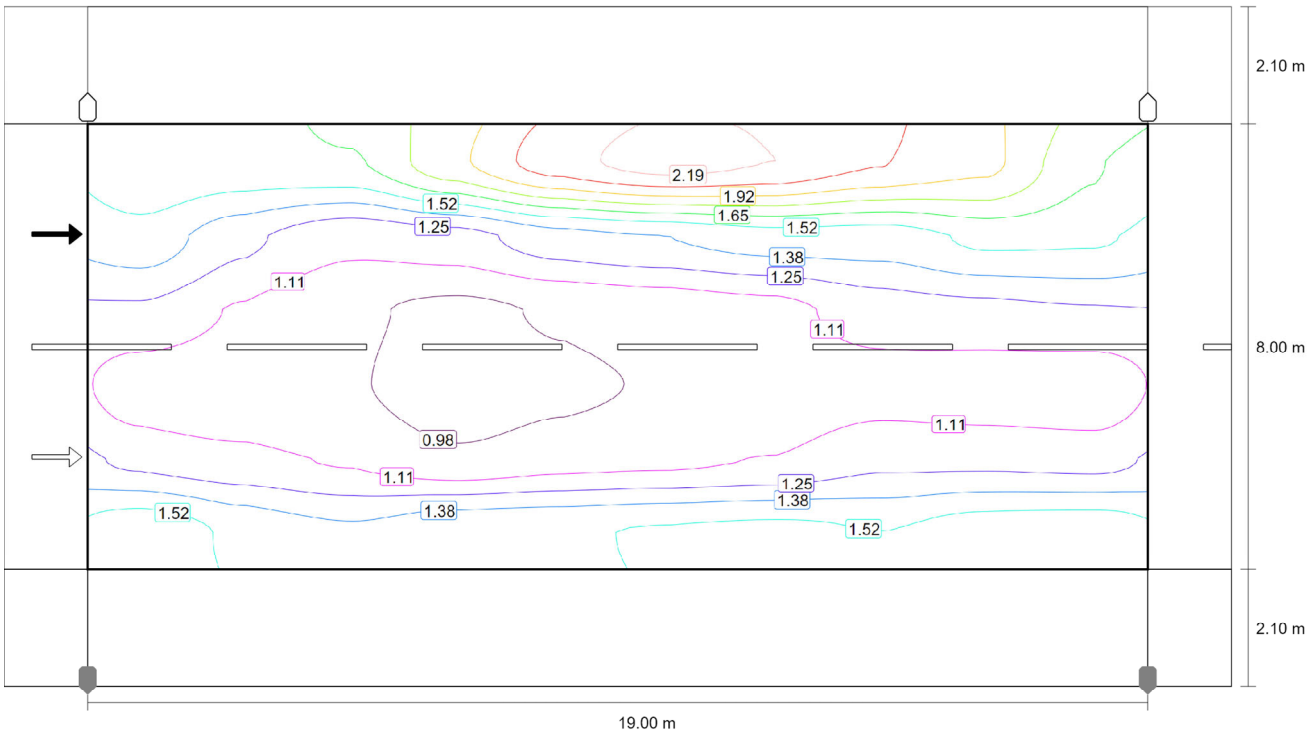
m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
9.433	1.29	1.29	1.31	1.51	1.71	1.81	1.75	1.65	1.57	1.34
8.100	1.17	1.02	0.92	0.96	1.06	1.11	1.16	1.16	1.24	1.23
6.767	0.98	0.88	0.80	0.76	0.79	0.82	0.86	0.94	0.96	0.98
5.433	0.83	0.82	0.79	0.73	0.76	0.79	0.82	0.85	0.83	0.82
4.100	0.97	0.92	0.88	0.81	0.85	0.86	0.89	0.97	0.97	0.96
2.767	1.29	1.19	1.13	1.18	1.20	1.22	1.24	1.21	1.27	1.28

Παρατηρητής 2: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα [cd/m²] (Πίνακας τιμών)

	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Παρατηρητής 2: Τιμή συντήρησης, πυκνότητα φωτεινότητας σε στεγνό οδόστρωμα	1.07 cd/m²	0.73 cd/m²	1.81 cd/m²	0.68	0.40

ΔΕΛΦΩΝ

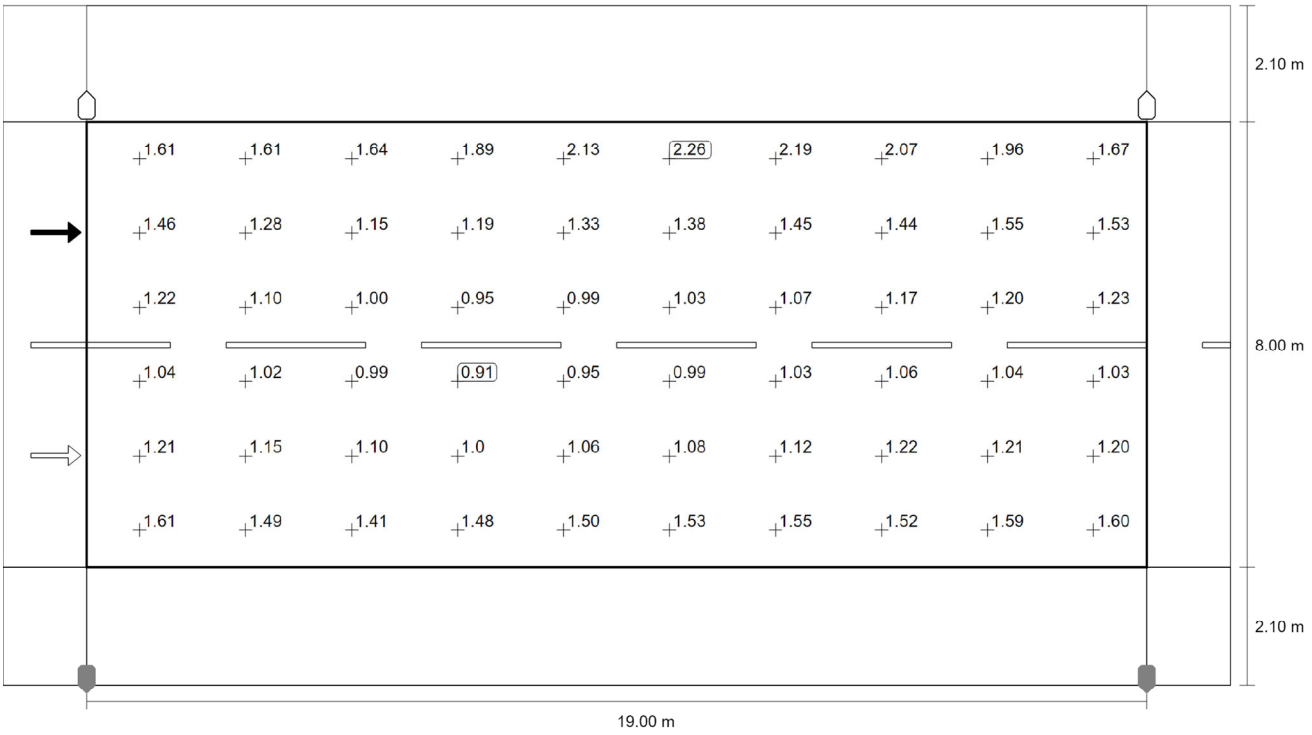
Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 2: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση [cd/m²] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Οδόστρωμα 1 (M3)



Παρατηρητής 2: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση [cd/m²] (Πλέγμα τιμών)

m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
9.433	1.61	1.61	1.64	1.89	2.13	2.26	2.19	2.07	1.96	1.67
8.100	1.46	1.28	1.15	1.19	1.33	1.38	1.45	1.44	1.55	1.53
6.767	1.22	1.10	1.00	0.95	0.99	1.03	1.07	1.17	1.20	1.23
5.433	1.04	1.02	0.99	0.91	0.95	0.99	1.03	1.06	1.04	1.03
4.100	1.21	1.15	1.10	1.01	1.06	1.08	1.12	1.22	1.21	1.20
2.767	1.61	1.49	1.41	1.48	1.50	1.53	1.55	1.52	1.59	1.60

Παρατηρητής 2: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση [cd/m²] (Πίνακας τιμών)

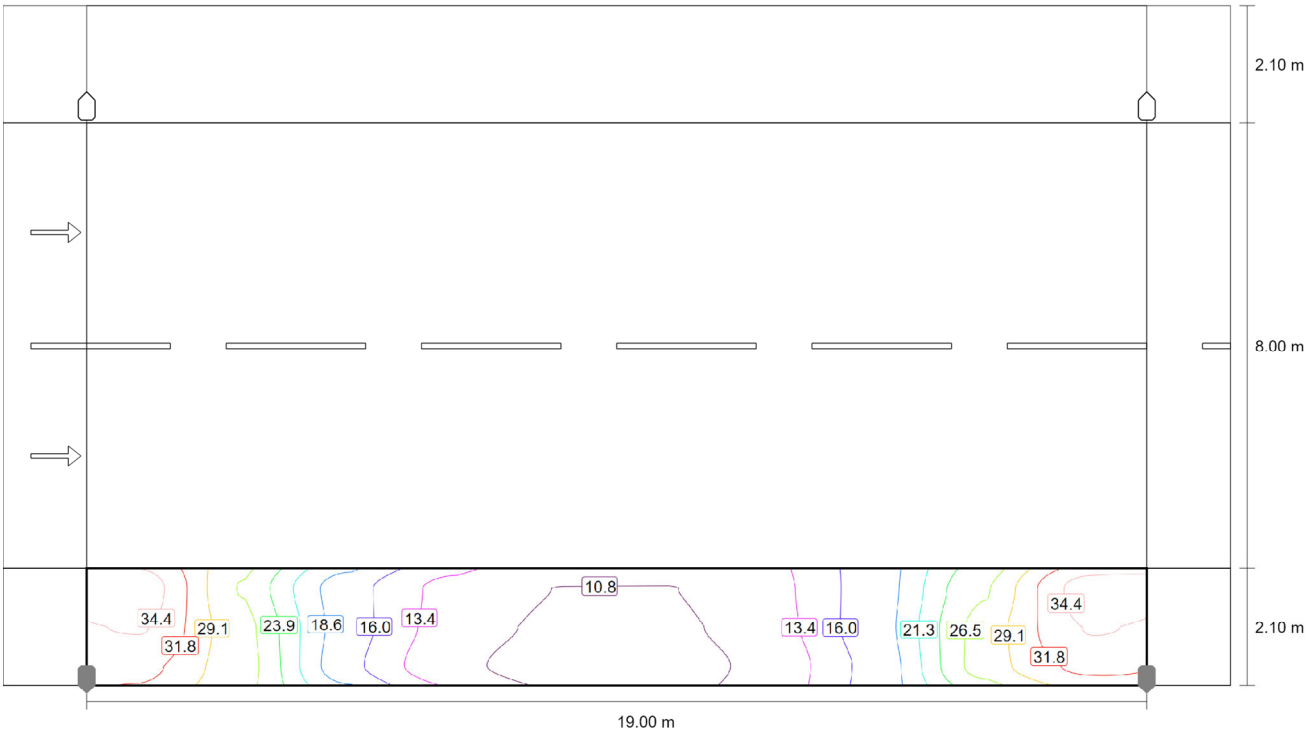
	L_m	L_{min}	L_{max}	U_o (g_1)	g_2
Παρατηρητής 2: Πυκνότητα φωτεινότητας σε νέα εγκατάσταση	1.34 cd/m²	0.91 cd/m²	2.26 cd/m²	0.68	0.40

ΔΕΛΦΩΝ

Πεζοδρόμιο 1 (P1)

Αποτελέσματα για πεδίο αξιολόγησης

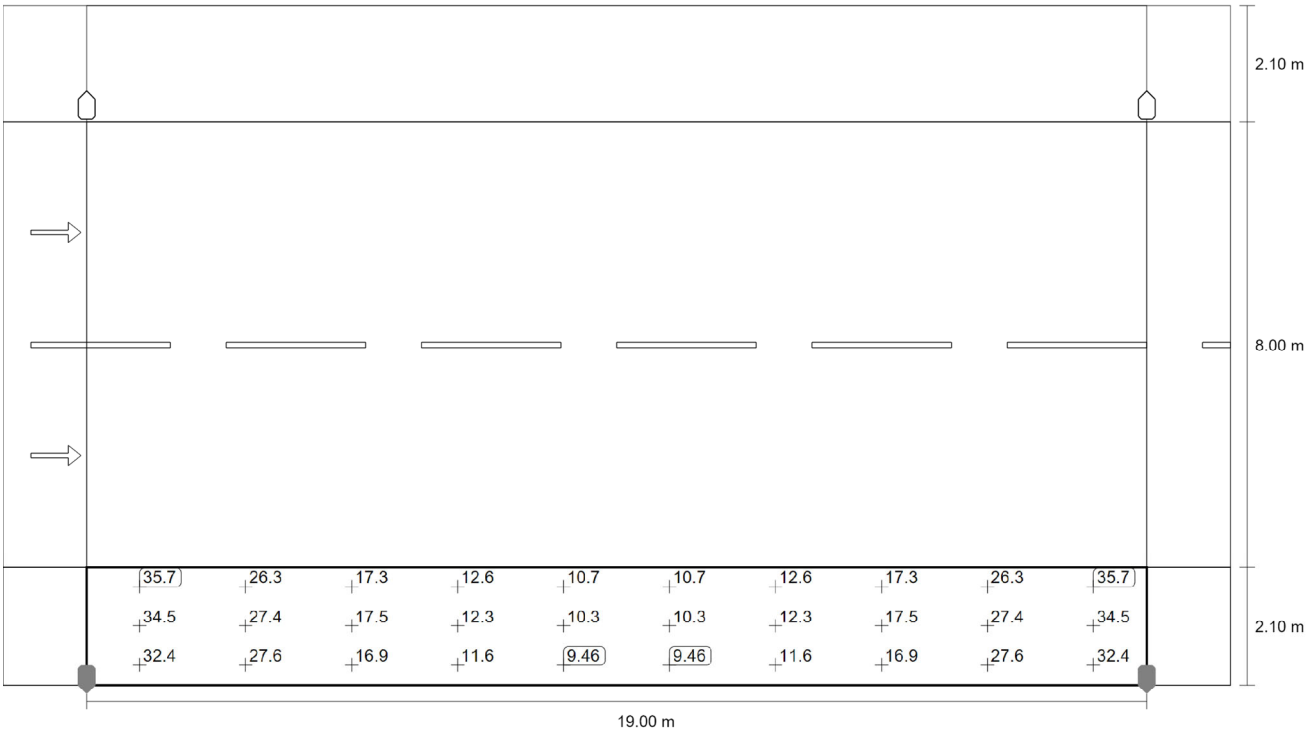
	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Ονομ	Έλεγχος OK
Πεζοδρόμιο 1 (P1)	E_m	20.18 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	9.46 lx	≥ 3.00 lx	✓



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Καμπύλες ισολούξ)

ΔΕΛΦΩΝ

Πεζοδρόμιο 1 (P1)



Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πλέγμα τιμών)

m	0.950	2.850	4.750	6.650	8.550	10.450	12.350	14.250	16.150	18.050
1.750	35.69	26.30	17.30	12.65	10.74	10.74	12.65	17.30	26.30	35.69
1.050	34.55	27.43	17.49	12.34	10.26	10.26	12.34	17.49	27.43	34.55
0.350	32.44	27.61	16.85	11.61	9.46	9.46	11.61	16.85	27.61	32.44

Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού [lx] (Πίνακας τιμών)

	E_m	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1)	g_2
Τιμή συντήρησης, οριζόντια ένταση φωτισμού	20.2 lx	9.46 lx	35.7 lx	0.47	0.27