

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ Τ.Υ. ΚΑΙ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ
ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ – ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 70/2024

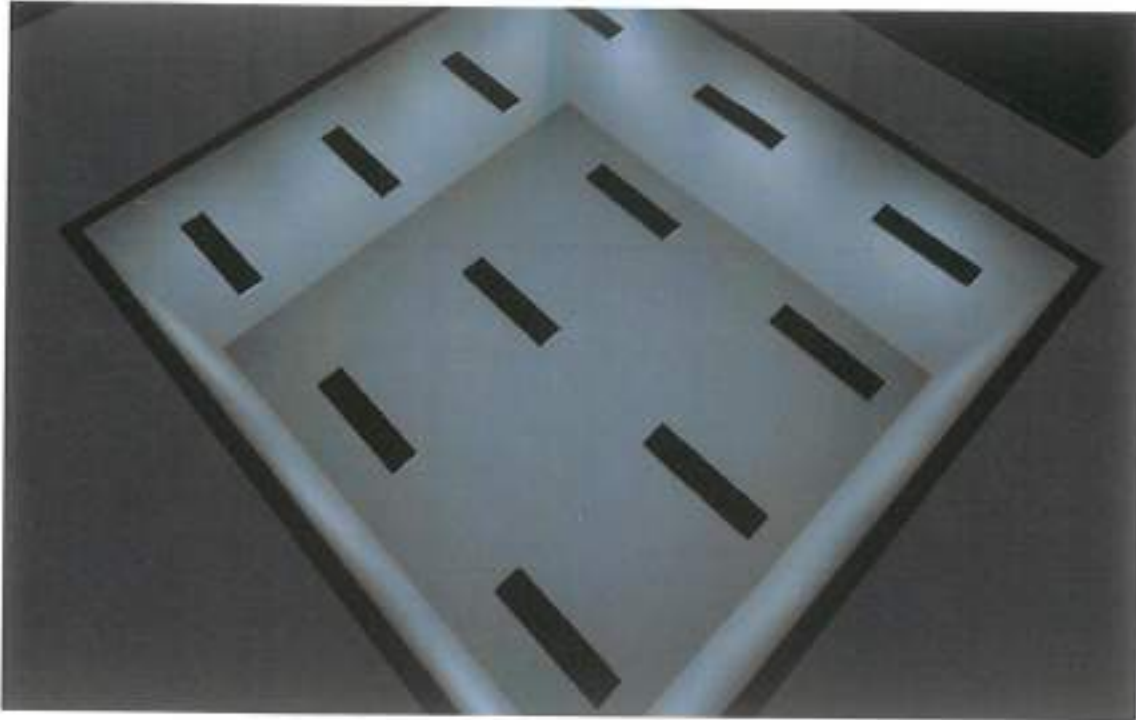
ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΓΑΣΤΟΥΝΗ 25/10/24

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ
ΠΟΥΞΕΝΗ ΦΟΥΝΤΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΦΩΤΗΣ ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ
ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, M.Sc.
ΜΕ ΒΑΘΜΟ Α'





Μελέτη

Αρχικές παρατηρήσεις

Υποδείξεις για τη μελέτη:

Τα μεγέθη κατανάλωσης ενέργειας δεν λαμβάνουν υπόψη τις σκηνές φωτισμού και τις καταστάσεις αυξομειώσής τους.

Περιεχόμενο

Εξώφυλλο	1
Αρχικές παρατηρήσεις	2
Περιεχόμενο	3
Περιγραφή	6
Κατάλογος φωτιστικών	7

Φύλλα στοιχείων προϊόντος

Petridis - ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm (1x LED)	8
Petridis - ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm (1x LED)	9

Τοποθεσία 1

Κτίριο 1

Κατάλογος φωτιστικών	10
----------------------	----

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1

Όροφος 1

Κατάλογος χώρων / Φωτεινή ακμή 1	11
Κατάλογος φωτιστικών	16
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή ακμή 1	17

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1

Περίληψη / Φωτεινή ακμή 1	19
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	21
Κατάλογος φωτιστικών	23
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή ακμή 1	24
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1) / Φωτεινή ακμή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	26

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2

Περίληψη / Φωτεινή ακμή 1	27
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	29
Κατάλογος φωτιστικών	31
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή ακμή 1	32

Περιεχόμενο

Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	34
--	----

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	35
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	37
Κατάλογος φωτιστικών	39
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	40
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	42

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	43
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	45
Κατάλογος φωτιστικών	47
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	48
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	50

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	51
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	53
Κατάλογος φωτιστικών	55
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	56
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	58

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	59
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	61
Κατάλογος φωτιστικών	63
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	64
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	66

Περιεχόμενο

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	67
Σχέδια θέσης φωτιστικών	69
Κατάλογος φωτιστικών	71
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	72
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	74

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	75
Σχέδια θέσης φωτιστικών	77
Κατάλογος φωτιστικών	79
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	80
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	82

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	83
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	85
Κατάλογος φωτιστικών	87
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	88
Επίπεδο εργασίας (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	90

Τοποθεσία 1 - Κτίριο 1 - Όροφος 1

ΧΗΜΕΙΟ

Περίληψη / Φωτεινή σκηνή 1	91
Σχέδιο θέσης φωτιστικών	93
Κατάλογος φωτιστικών	95
Αντικείμενα υπολογισμού / Φωτεινή σκηνή 1	96
Επίπεδο εργασίας (ΧΗΜΕΙΟ) / Φωτεινή σκηνή 1 / Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός)	98

Γλωσσάριο	99
-----------	----



Περιγραφή

Κατάλογος φωτιστικών

Φαροεικό	Ρολοεικό	Ύψος φωτός
229595 lm	1947.0 W	117.9 lm/W

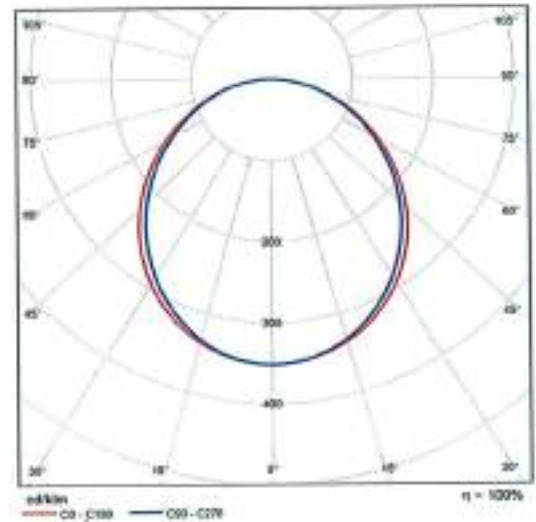
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Ύψος φωτός
5	Petridis	297041	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm	33.0 W	3799 lm	115.1 lm/W
54	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Φύλλο στοιχείων προϊόντος

Petridis - ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm



Αρ. είδους	297041
P	33.0 W
Φάσμα	3800 lm
Φαειναια	3799 lm
η	99.98 %
Σφαιλος φωτός	115.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



Πολικό διάγραμμα κατανομής φωτός

Αξιολόγηση θάμβωσης κατά UGR												
α-ζόντες		70	75	80	85	90	95	70	75	80	85	90
β-ζόντες		50	55	60	65	70	75	50	55	60	65	70
γ-ζόντες		30	35	40	45	50	55	30	35	40	45	50
Μέγιστο γυμνάσιο	Κ	Υ	Οριζόντιο επίπεδο γράμμο προς τον άξονα λάμπας					Οριζόντιο επίπεδο παρατήρηση προς τον άξονα λάμπας				
54	34	34	17.2	18.8	20.7	22.8	25.2	11.2	12.9	14.8	16.8	18.8
	34	34	18.8	20.7	22.8	25.2	27.8	12.9	14.8	16.8	18.8	20.7
	34	34	20.7	22.8	25.2	27.8	30.5	14.8	16.8	18.8	20.7	22.8
	34	34	22.8	25.2	27.8	30.5	33.2	16.8	18.8	20.7	22.8	25.2
	34	34	25.2	27.8	30.5	33.2	35.9	18.8	20.7	22.8	25.2	27.8
44	34	34	18.1	19.7	21.5	23.4	25.4	11.2	12.9	14.8	16.8	18.8
	34	34	19.7	21.5	23.4	25.4	27.4	12.9	14.8	16.8	18.8	20.7
	34	34	21.5	23.4	25.4	27.4	29.4	14.8	16.8	18.8	20.7	22.8
	34	34	23.4	25.4	27.4	29.4	31.4	16.8	18.8	20.7	22.8	25.2
	34	34	25.4	27.4	29.4	31.4	33.4	18.8	20.7	22.8	25.2	27.8
54	34	34	21.1	22.8	24.6	26.5	28.4	11.2	12.9	14.8	16.8	18.8
	34	34	22.8	24.6	26.5	28.4	30.3	12.9	14.8	16.8	18.8	20.7
	34	34	24.6	26.5	28.4	30.3	32.2	14.8	16.8	18.8	20.7	22.8
	34	34	26.5	28.4	30.3	32.2	34.1	16.8	18.8	20.7	22.8	25.2
	34	34	28.4	30.3	32.2	34.1	35.9	18.8	20.7	22.8	25.2	27.8
104	34	34	21.1	22.8	24.6	26.5	28.4	11.2	12.9	14.8	16.8	18.8
	34	34	22.8	24.6	26.5	28.4	30.3	12.9	14.8	16.8	18.8	20.7
	34	34	24.6	26.5	28.4	30.3	32.2	14.8	16.8	18.8	20.7	22.8
	34	34	26.5	28.4	30.3	32.2	34.1	16.8	18.8	20.7	22.8	25.2
	34	34	28.4	30.3	32.2	34.1	35.9	18.8	20.7	22.8	25.2	27.8

Παράδειγμα τιμών προσαρμογής για επιπέδους φωτισμού E		
E = 1.00	-0.1 / -0.1	+0.1 / +0.1
E = 1.50	-0.2 / -0.3	+0.2 / +0.3
E = 2.00	-0.3 / -0.5	+0.3 / +0.5
Επίπεδο θάμβωσης	S024	S006
Προβλεπόμενα θάμβωσης	0.9	1.7

Διαδικασία θάμβωσης προσαρμογής με 1000mm Συνολική φωτεινή ροή

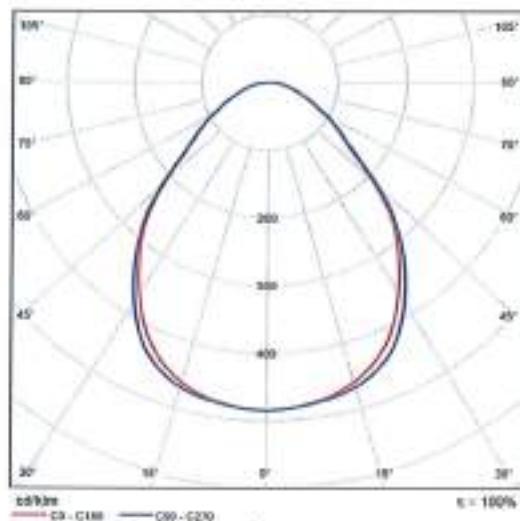
Διάγραμμα UGR (SHR: 0.25)

Φύλλο στοιχείων προϊόντος

Petridis - ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm



Αρ. είδους	297061
P	33.0 W
Φάσμα	3900 lm
Φωτιστικό	3900 lm
η	100.00 %
Ώφελος φωτός	118.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



Πολικό διάγραμμα κατανομής φωτός

Αξιολόγηση θάμβωσης κατά UGR												
μ. Οροφή	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
μ. Διάστ.	20	30	25	20	15	10	5	0	5	10	15	20
Μέγιστη απόσταση h	Όπτική απόσταση οροφής προς τον άξονα λάμπας						Όπτική απόσταση οροφής προς τον άξονα λάμπας					
24	20	18.7	18.5	18.0	17.1	17.3	16.9	17.1	18.3	17.5	17.5	17.5
34	18.8	17.6	18.6	17.9	12.3	12.7	17.6	17.5	18.0	18.5	18.5	18.5
44	17.9	18.8	17.3	18.2	18.8	17.0	18.6	17.4	18.4	18.4	18.4	18.4
64	17.3	18.2	17.7	18.8	18.8	17.2	18.3	17.7	18.8	18.8	18.8	18.8
84	17.4	18.3	17.8	18.6	18.9	17.4	18.4	17.8	18.7	18.7	18.7	18.7
104	17.5	18.4	17.9	18.7	18.9	17.5	18.4	17.9	18.7	18.7	18.7	18.7
124	17.6	18.5	18.0	18.8	19.0	17.6	18.5	18.0	18.8	18.8	18.8	18.8
144	17.7	18.6	18.1	18.9	19.1	17.7	18.6	18.1	18.9	18.9	18.9	18.9
164	17.7	18.6	18.1	18.9	19.1	17.7	18.6	18.1	18.9	18.9	18.9	18.9
184	17.8	18.7	18.2	19.0	19.2	17.8	18.7	18.2	19.0	19.0	19.0	19.0
204	17.8	18.7	18.2	19.0	19.2	17.8	18.7	18.2	19.0	19.0	19.0	19.0
224	17.9	18.8	18.3	19.1	19.3	17.9	18.8	18.3	19.1	19.1	19.1	19.1
244	17.9	18.8	18.3	19.1	19.3	17.9	18.8	18.3	19.1	19.1	19.1	19.1
264	18.0	18.9	18.4	19.2	19.4	18.0	18.9	18.4	19.2	19.2	19.2	19.2
284	18.0	18.9	18.4	19.2	19.4	18.0	18.9	18.4	19.2	19.2	19.2	19.2
304	18.1	19.0	18.5	19.3	19.5	18.1	19.0	18.5	19.3	19.3	19.3	19.3
324	18.1	19.0	18.5	19.3	19.5	18.1	19.0	18.5	19.3	19.3	19.3	19.3
344	18.2	19.1	18.6	19.4	19.6	18.2	19.1	18.6	19.4	19.4	19.4	19.4
364	18.2	19.1	18.6	19.4	19.6	18.2	19.1	18.6	19.4	19.4	19.4	19.4
384	18.3	19.2	18.7	19.5	19.7	18.3	19.2	18.7	19.5	19.5	19.5	19.5
404	18.3	19.2	18.7	19.5	19.7	18.3	19.2	18.7	19.5	19.5	19.5	19.5
424	18.4	19.3	18.8	19.6	19.8	18.4	19.3	18.8	19.6	19.6	19.6	19.6
444	18.4	19.3	18.8	19.6	19.8	18.4	19.3	18.8	19.6	19.6	19.6	19.6
464	18.5	19.4	18.9	19.7	19.9	18.5	19.4	18.9	19.7	19.7	19.7	19.7
484	18.5	19.4	18.9	19.7	19.9	18.5	19.4	18.9	19.7	19.7	19.7	19.7
504	18.6	19.5	19.0	19.8	20.0	18.6	19.5	19.0	19.8	19.8	19.8	19.8
524	18.6	19.5	19.0	19.8	20.0	18.6	19.5	19.0	19.8	19.8	19.8	19.8
544	18.7	19.6	19.1	19.9	20.1	18.7	19.6	19.1	19.9	19.9	19.9	19.9
564	18.7	19.6	19.1	19.9	20.1	18.7	19.6	19.1	19.9	19.9	19.9	19.9
584	18.8	19.7	19.2	20.0	20.2	18.8	19.7	19.2	20.0	20.0	20.0	20.0
604	18.8	19.7	19.2	20.0	20.2	18.8	19.7	19.2	20.0	20.0	20.0	20.0
624	18.9	19.8	19.3	20.1	20.3	18.9	19.8	19.3	20.1	20.1	20.1	20.1
644	18.9	19.8	19.3	20.1	20.3	18.9	19.8	19.3	20.1	20.1	20.1	20.1
664	19.0	19.9	19.4	20.2	20.4	19.0	19.9	19.4	20.2	20.2	20.2	20.2
684	19.0	19.9	19.4	20.2	20.4	19.0	19.9	19.4	20.2	20.2	20.2	20.2
704	19.1	20.0	19.5	20.3	20.5	19.1	20.0	19.5	20.3	20.3	20.3	20.3
724	19.1	20.0	19.5	20.3	20.5	19.1	20.0	19.5	20.3	20.3	20.3	20.3
744	19.2	20.1	19.6	20.4	20.6	19.2	20.1	19.6	20.4	20.4	20.4	20.4
764	19.2	20.1	19.6	20.4	20.6	19.2	20.1	19.6	20.4	20.4	20.4	20.4
784	19.3	20.2	19.7	20.5	20.7	19.3	20.2	19.7	20.5	20.5	20.5	20.5
804	19.3	20.2	19.7	20.5	20.7	19.3	20.2	19.7	20.5	20.5	20.5	20.5
824	19.4	20.3	19.8	20.6	20.8	19.4	20.3	19.8	20.6	20.6	20.6	20.6
844	19.4	20.3	19.8	20.6	20.8	19.4	20.3	19.8	20.6	20.6	20.6	20.6
864	19.5	20.4	19.9	20.7	20.9	19.5	20.4	19.9	20.7	20.7	20.7	20.7
884	19.5	20.4	19.9	20.7	20.9	19.5	20.4	19.9	20.7	20.7	20.7	20.7
904	19.6	20.5	20.0	20.8	21.0	19.6	20.5	20.0	20.8	20.8	20.8	20.8
924	19.6	20.5	20.0	20.8	21.0	19.6	20.5	20.0	20.8	20.8	20.8	20.8
944	19.7	20.6	20.1	20.9	21.1	19.7	20.6	20.1	20.9	20.9	20.9	20.9
964	19.7	20.6	20.1	20.9	21.1	19.7	20.6	20.1	20.9	20.9	20.9	20.9
984	19.8	20.7	20.2	21.0	21.2	19.8	20.7	20.2	21.0	21.0	21.0	21.0
1004	19.8	20.7	20.2	21.0	21.2	19.8	20.7	20.2	21.0	21.0	21.0	21.0
1024	19.9	20.8	20.3	21.1	21.3	19.9	20.8	20.3	21.1	21.1	21.1	21.1
1044	19.9	20.8	20.3	21.1	21.3	19.9	20.8	20.3	21.1	21.1	21.1	21.1
1064	20.0	20.9	20.4	21.2	21.4	20.0	20.9	20.4	21.2	21.2	21.2	21.2
1084	20.0	20.9	20.4	21.2	21.4	20.0	20.9	20.4	21.2	21.2	21.2	21.2
1104	20.1	21.0	20.5	21.3	21.5	20.1	21.0	20.5	21.3	21.3	21.3	21.3
1124	20.1	21.0	20.5	21.3	21.5	20.1	21.0	20.5	21.3	21.3	21.3	21.3
1144	20.2	21.1	20.6	21.4	21.6	20.2	21.1	20.6	21.4	21.4	21.4	21.4
1164	20.2	21.1	20.6	21.4	21.6	20.2	21.1	20.6	21.4	21.4	21.4	21.4
1184	20.3	21.2	20.7	21.5	21.7	20.3	21.2	20.7	21.5	21.5	21.5	21.5
1204	20.3	21.2	20.7	21.5	21.7	20.3	21.2	20.7	21.5	21.5	21.5	21.5
1224	20.4	21.3	20.8	21.6	21.8	20.4	21.3	20.8	21.6	21.6	21.6	21.6
1244	20.4	21.3	20.8	21.6	21.8	20.4	21.3	20.8	21.6	21.6	21.6	21.6
1264	20.5	21.4	20.9	21.7	21.9	20.5	21.4	20.9	21.7	21.7	21.7	21.7
1284	20.5	21.4	20.9	21.7	21.9	20.5	21.4	20.9	21.7	21.7	21.7	21.7
1304	20.6	21.5	21.0	21.8	22.0	20.6	21.5	21.0	21.8	21.8	21.8	21.8
1324	20.6	21.5	21.0	21.8	22.0	20.6	21.5	21.0	21.8	21.8	21.8	21.8
1344	20.7	21.6	21.1	21.9	22.1	20.7	21.6	21.1	21.9	21.9	21.9	21.9
1364	20.7	21.6	21.1	21.9	22.1	20.7	21.6	21.1	21.9	21.9	21.9	21.9
1384	20.8	21.7	21.2	22.0	22.2	20.8	21.7	21.2	22.0	22.0	22.0	22.0
1404	20.8	21.7	21.2	22.0	22.2	20.8	21.7	21.2	22.0	22.0	22.0	22.0
1424	20.9	21.8	21.3	22.1	22.3	20.9	21.8	21.3	22.1	22.1	22.1	22.1
1444	20.9	21.8	21.3	22.1	22.3	20.9	21.8	21.3	22.1	22.1	22.1	22.1
1464	21.0	21.9	21.4	22.2	22.4	21.0	21.9	21.4	22.2	22.2	22.2	22.2
1484	21.0	21.9	21.4	22.2	22.4	21.0	21.9	21.4	22.2	22.2	22.2	22.2
1504	21.1	22.0	21.5	22.3	22.5	21.1	22.0	21.5	22.3	22.3	22.3	22.3
1524	21.1	22.0	21.5	22.3	22.5	21.1	22.0	21.5	22.3	22.3	22.3	22.3
1544	21.2	22.1	21.6	22.4	22.6	21.2	22.1	21.6	22.4	22.4	22.4	22.4
1564	21.2	22.1	21.6	22.4	22.6	21.2	22.1	21.6	22.4	22.4	22.4	22.4
1584	21.3	22.2	21.7	22.5	22.7	21.3	22.2	21.7	22.5	22.5	22.5	22.5
1604	21.3	22.2	21.7	22.5	22.7	21.3	22.2	21.7	22.5	22.5	22.5	22.5
1624	21.4	22.3	21.8	22.6	22.8	21.4	22.3	21.8	22.6	22.6	22.6	22.6
1644	21.4	22.3	21.8	22.6	22.8	21.4	22.3	21.8	22.6	22.6	22.6	22.6
1664	21.5	22.4	21.9	22.7	22.9							

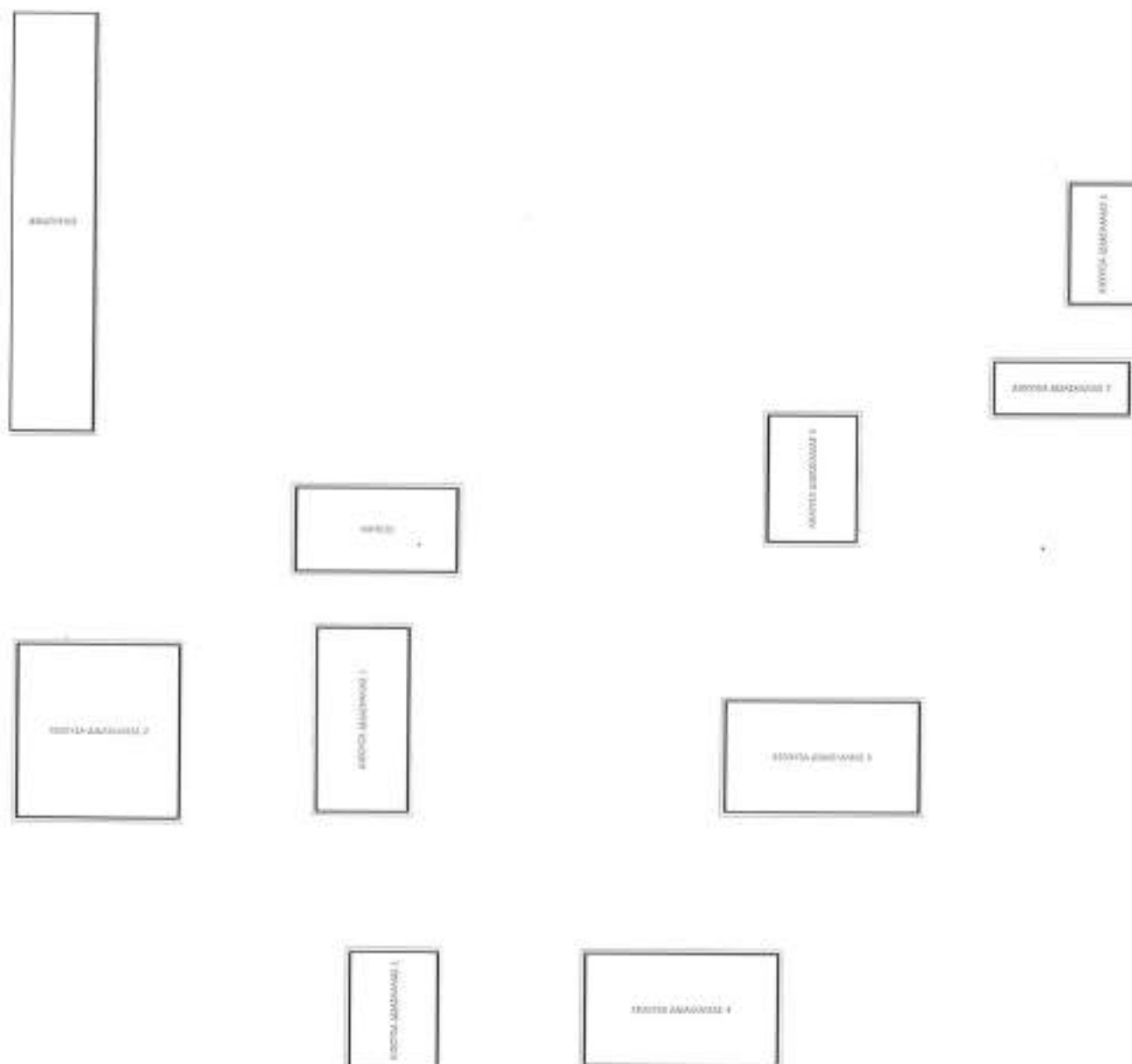
Κτίριο 1

Κατάλογος φωτιστικών

Φαινόμελε
229595 lmΡεαλόμελε
1947.0 WΣυμμελος φωτός
117.9 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συμμελος φωτός
5	Petridis	297041	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm	33.0 W	3799 lm	115.1 lm/W
54	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1)
Κατάλογος χώρων



Κτίριο 1 - Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1)

Κατάλογος χώρων

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1

Ρεαλιστικό 99.0 W	Αεριοστενός χώρος 23.80 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 4.16 W/m ² = 1.33 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοση (Επίπεδο εργασίας) 312 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2

Ρεαλιστικό 396.0 W	Αεριοστενός χώρος 64.74 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 6.12 W/m ² = 1.20 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοση (Επίπεδο εργασίας) 510 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
12	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3

Ρεαλιστικό 198.0 W	Αεριοστενός χώρος 38.72 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 5.11 W/m ² = 1.31 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοση (Επίπεδο εργασίας) 391 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
6	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

Κτίριο 1 - Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1)

Κατάλογος χώρων**ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4**

Ρεαλιστικό 198.0 W	Εσωτερικός χώρος 49.22 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 4.02 W/m ² = 1.23 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοξα (τελευταίο εργαείο) 327 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
6	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5

Ρεαλιστικό 132.0 W	Εσωτερικός χώρος 25.71 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 5.13 W/m ² = 1.38 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοξα (τελευταίο εργαείο) 372 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
4	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6

Ρεαλιστικό 99.0 W	Εσωτερικός χώρος 18.24 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 5.43 W/m ² = 1.47 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοξα (τελευταίο εργαείο) 369 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

Κτίριο 1 - Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1)

Κατάλογος χώρων

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7

Ρεαλιστικό 99.0 W	Λεωπερικός χώρος 16.25 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 6.09 W/m ² = 1.62 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοσης (επίπεδο εργασίας) 376 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8

Ρεαλιστικό 297.0 W	Λεωπερικός χώρος 49.03 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 6.06 W/m ² = 1.26 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοσης (επίπεδο εργασίας) 480 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
9	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Ρεαλιστικό 165.0 W	Λεωπερικός χώρος 80.00 m ²	Ειδική τιμή σύνδεσης 2.06 W/m ² = 1.55 W/m ² /100 lx (Εσωτερικός χώρος)	Έκδοσης (επίπεδο εργασίας) 133 lx		
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτιστικό
5	Petridis	297041	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm	33.0 W	3799 lm

Κτίριο 1 · Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1)
Κατάλογος χώρων

ΧΗΜΕΙΟ

Ρευστικό
264.0 W

Λεωπαρτέος χώρος
31.40 m²

Ειδική τιμή σύνδεσης
8.41 W/m² = 1.39 W/m²/100 lx (Εσωτερικός χώρος)

Έξοδος (Επίπεδο εργασίας)
605 lx

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φωτισμός
8	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm

Κτίριο 1 - Όροφος 1

Κατάλογος φωτιστικών

Φυσικό

229595 lm

Ραβδό

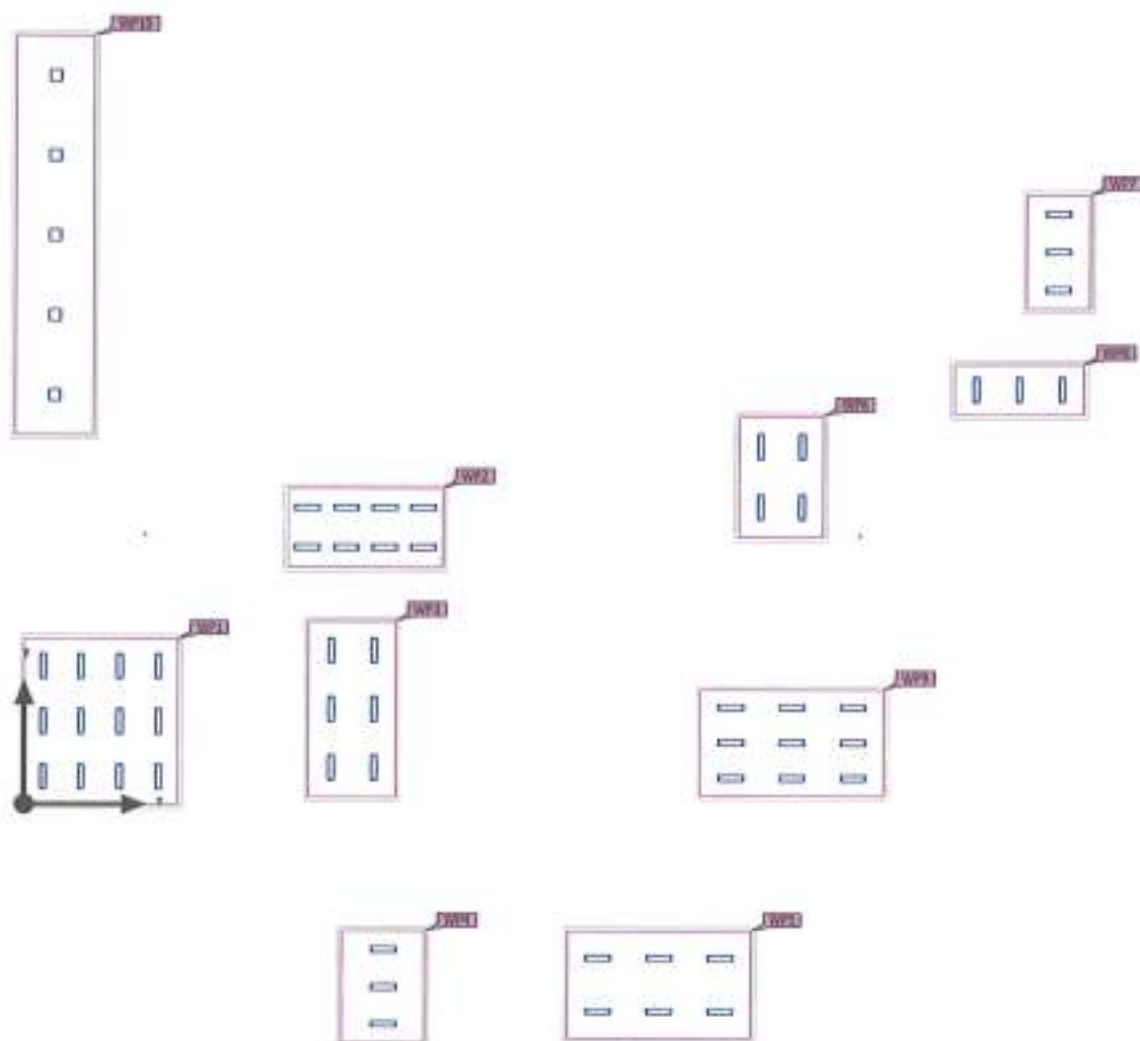
1947.0 W

Σημειώσεις

117.9 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Σημειώσεις
5	Petridis	297041	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm	33.0 W	3799 lm	115.1 lm/W
54	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1)
Αντικείμενα υπολογισμού



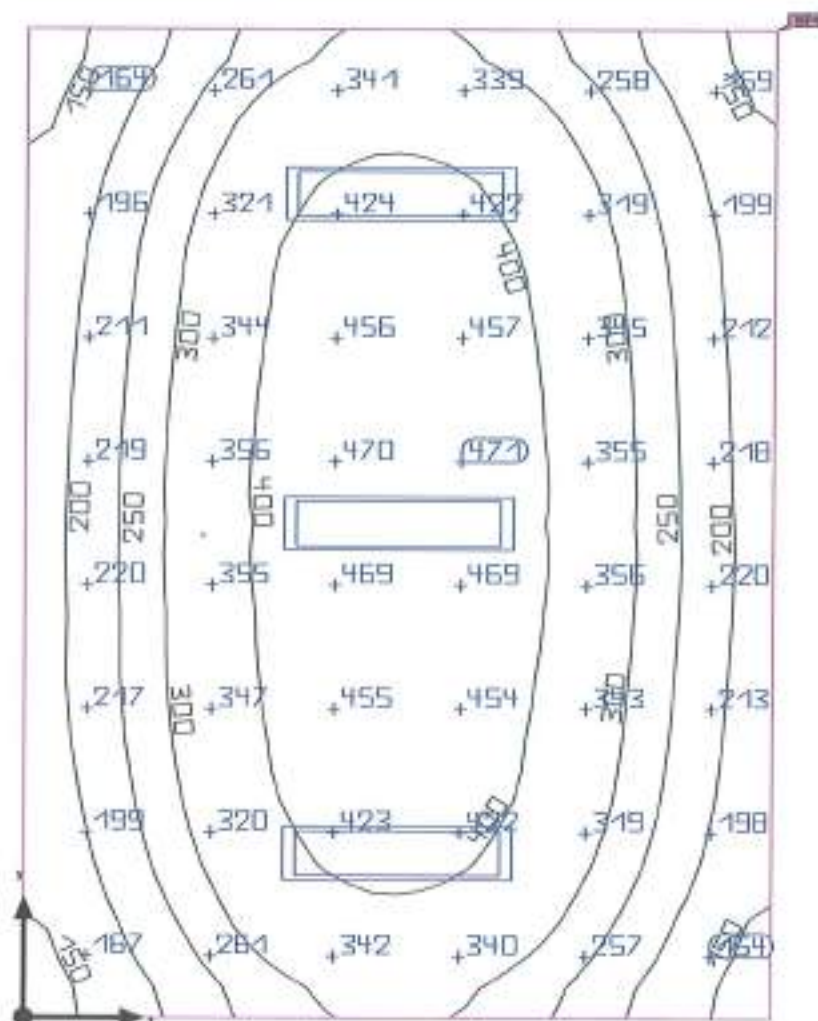
Κτίριο 1 - Όροφος 1 (Φωτεινή σκηνή 1) Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομ)	E _{εξε}	E _{εργ}	U ₀ (g ₁) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	510 lx (≥ 300 lx) ✓	253 lx	631 lx	0.50 (≥ 0.50) ✓	0.40	WP1
Επίπεδο εργασίας (ΧΗΜΕΙΟ) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	605 lx (≥ 500 lx) ✓	338 lx	741 lx	0.56 (≥ 0.50) ✓	0.46	WP2
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	391 lx (≥ 300 lx) ✓	200 lx	492 lx	0.51 (≥ 0.50) ✓	0.41	WP3
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	312 lx (≥ 300 lx) ✓	131 lx	490 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP4
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	327 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	418 lx	0.50 (≥ 0.50) ✓	0.39	WP5
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	372 lx (≥ 300 lx) ✓	199 lx	465 lx	0.53 (≥ 0.50) ✓	0.43	WP6
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	369 lx (≥ 300 lx) ✓	196 lx	504 lx	0.53 (≥ 0.50) ✓	0.39	WP7
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	376 lx (≥ 300 lx) ✓	227 lx	473 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP8
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	480 lx (≥ 300 lx) ✓	248 lx	619 lx	0.52 (≥ 0.50) ✓	0.40	WP9
Επίπεδο εργασίας (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.000 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	133 lx (≥ 100 lx) ✓	66.4 lx	177 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP10

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη



Βασική επιφάνεια	23.80 m ²	Ύψος χώρου	3.100 m
Βοθμός ανάκλισης	Οροφή: 70.0 %, Ταίχρα: 50.0 %, Δάπεδο: 20.0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής αυτιήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος επίπεδο εργασίας	0.800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασίας	0.000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Έκθεση	312 lx	≥ 300 lx	✓	WP4
	U_0 (gr)	0.42	≥ 0.40	✓	WP4
Αποτίμηση εκτύφλωσης ⁽¹⁾	$R_{us, max}$	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	132 kWh/a	μέγ. 850 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	4,16 W/m ²	-		
		1.33 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 4.250 m x 5.600 m και SHR 0,25.

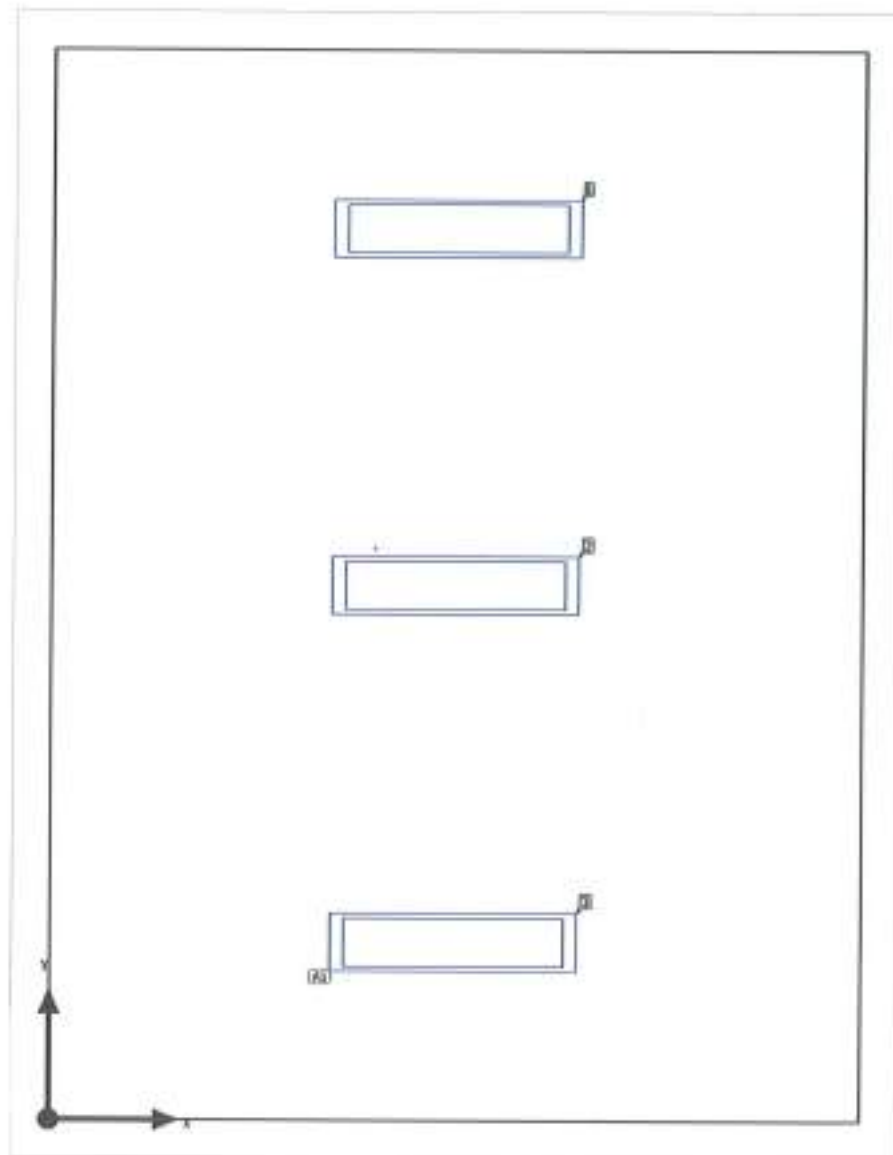
(2) Υπολογιστεί με χρήση DIN 18599-4.

Προφίλ γρήσης: Εκπαιδευτικό υδρόμετρο - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τιμή	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R_{us}	P	Φ	Σφειλος φωτός
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	17	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1

Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

3 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησ ης	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	2.125 m / 0.933 m / 3.100 m				
Κατεύθυνση X	1 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 4.250 m	2.125 m	4.667 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση Y	3 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 1.867 m	2.125 m	2.800 m	3.100 m	2
Κατεύθυνση Z		2.125 m	0.933 m	3.100 m	3
Διάταξη	A1				

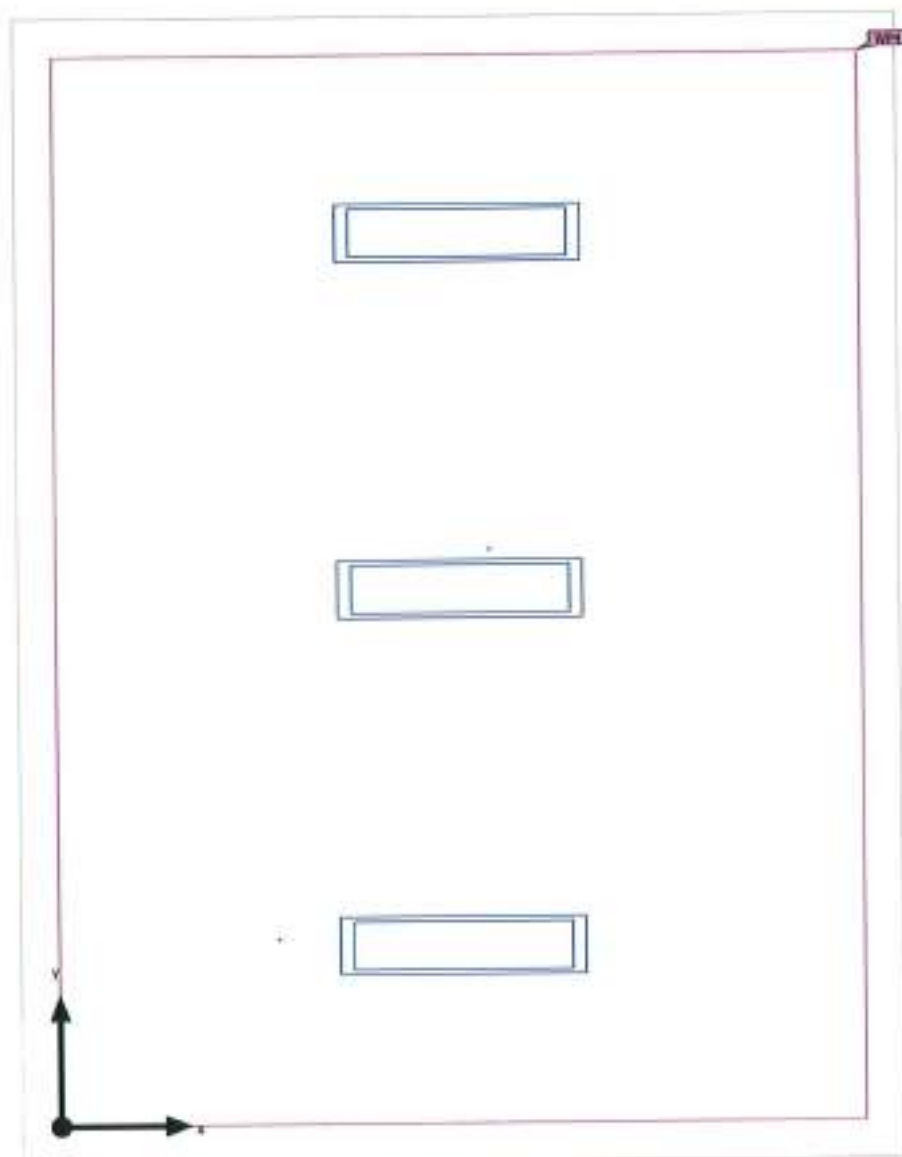
Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1

Κατάλογος φωτιστικών

Φαινολικά 11700 lm	Ρουσελικά 99,0 W	Ωφέλος φωτός 118,2 lm/W
-----------------------	---------------------	----------------------------

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Ωφέλος φωτός
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33,0 W	3900 lm	118,2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1 (Φωτεινή σκηνή 1)
Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1 (Φωτεινή σκηνή 1)

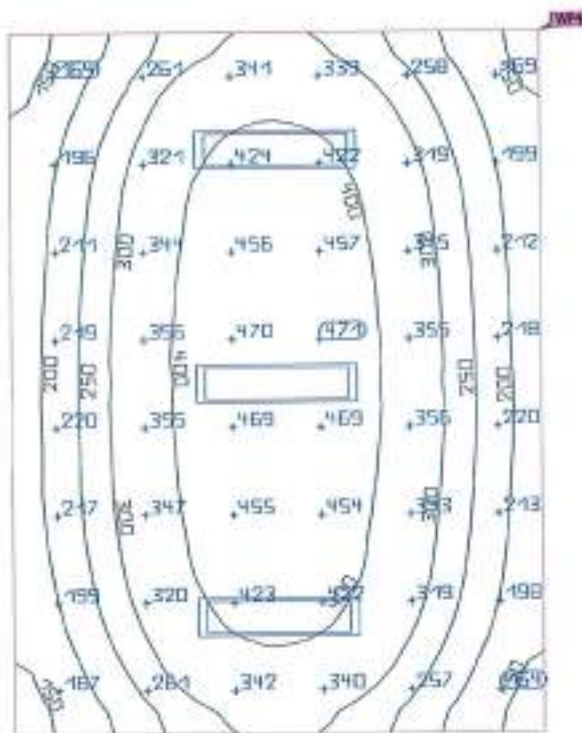
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	Ε (Όνομ)	Ε _{min}	Ε _{max}	U ₀ (gr) (Όνομ)	gr	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	312 lx (≥ 300 lx) ✓	131 lx	490 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP4

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1) Χώρος διδασκαλίας, χρήση σεμιναρίου

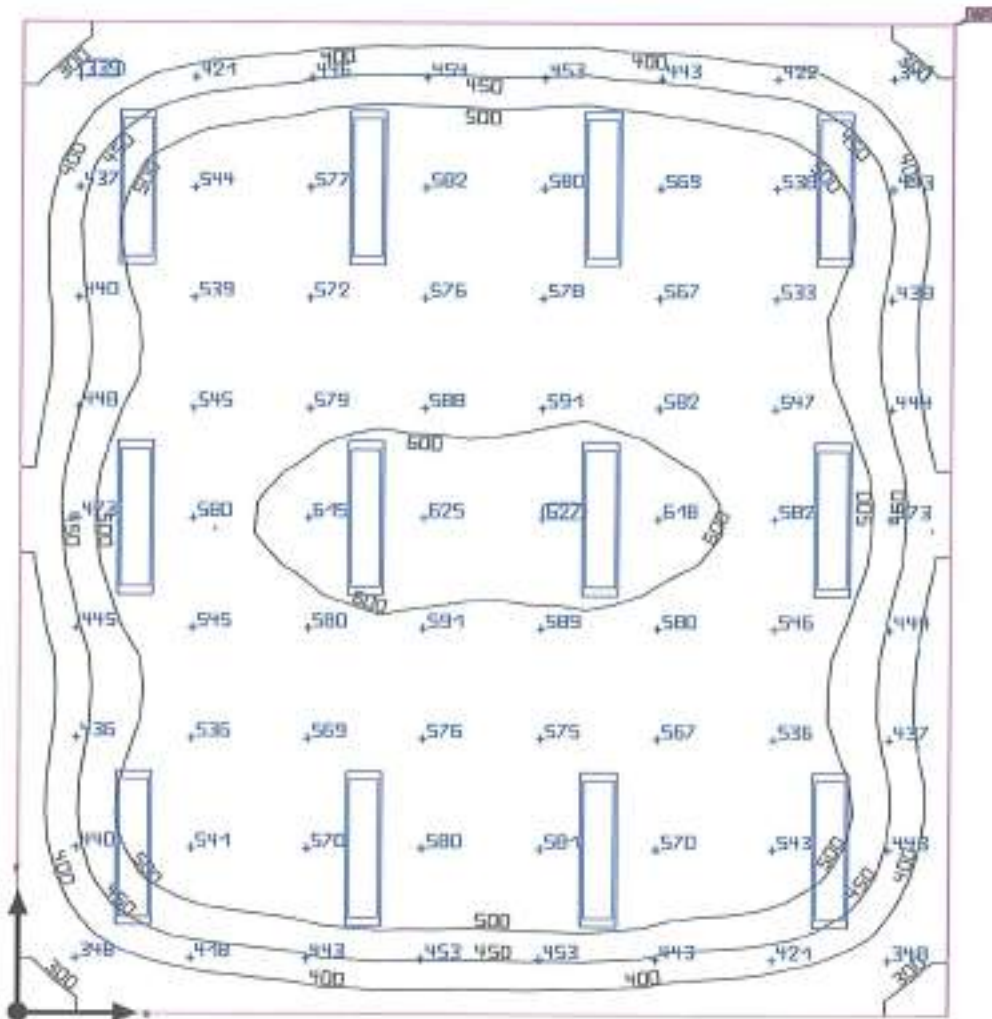
Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1)



Ιδιότητες	Ε (Όνομ)	Εκτχ	Εμγ	U ₀ (g) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 1) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	312 lx (≥ 300 lx) ✓	131 lx	490 lx	0.42 (≥ 0.40) ✓	0.27	WP4

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικά υδρόρατα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1 χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 · Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2 (Φωτεινή σκηνή 1)
 Περίληψη



Βασική επιφάνεια	64,74 m ²	Ύψος χώρου	3,100 m
Βαθμός ανάκλισης	Όροφή: 70,0 %, Τοίχοι: 50,0 %, Δάπεδο: 20,0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3,100 m
Συντελεστής συντήρησης	0,80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος επέκτα εργασιών	0,800 m
		Ζώνη περιφ. επέκτα εργασιών	0,000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένα	Όνομ	Έλεγχος OK	Ευρετήρια
Επίπεδο εργασίας	Έκταση	510 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	U ₀ (gr)	0.50	≥ 0.50	✓	WP1
Αποτίμηση εκτύφλωσης ⁽¹⁾	R _{us, max}	19	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	527 kWh/a	μέγ. 2300 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	6.12 W/m ²	-		
		1.20 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 7.800 m x 8.300 m και SHR 0.25.

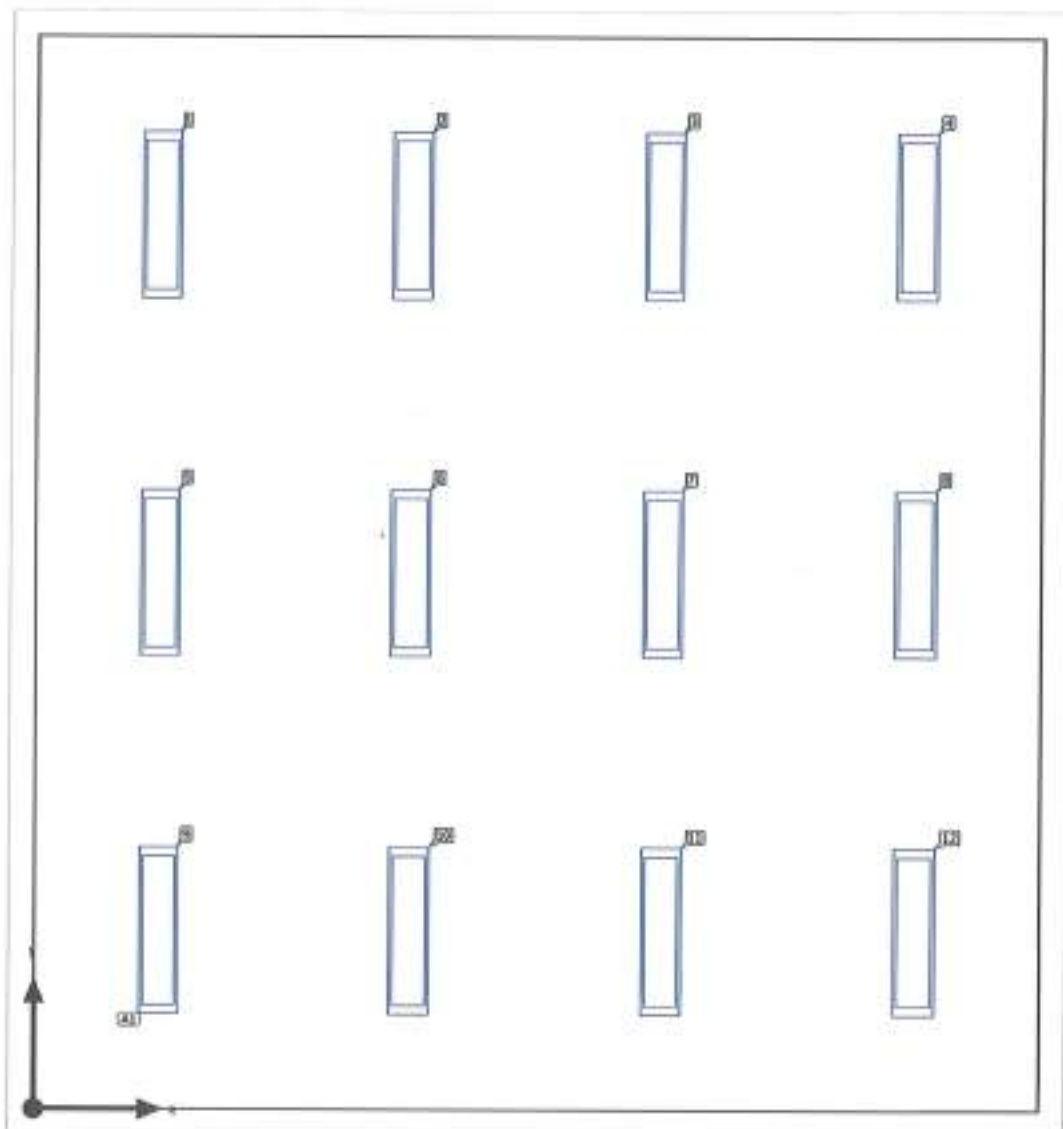
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DGN: 18599-4.

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά υδράματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τιμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R _{us}	P	Φ	Ωφέλιος φωτός
12	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	18	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2

Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

12 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	6.825 m / 6.917 m / 3.100 m	0.975 m	6.917 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση X	4 Τμήχ., Μέσο-μέσο, 1.950 m	2.925 m	6.917 m	3.100 m	2
Κατεύθυνση Y	3 Τμήχ., Μέσο-μέσο, 2.767 m	4.875 m	6.917 m	3.100 m	3
Διάταξη	A1	6.825 m	6.917 m	3.100 m	4
		0.975 m	4.150 m	3.100 m	5
		2.925 m	4.150 m	3.100 m	6
		4.875 m	4.150 m	3.100 m	7
Διάταξη	A1	6.825 m	4.150 m	3.100 m	8
		0.975 m	1.383 m	3.100 m	9
		2.925 m	1.383 m	3.100 m	10
		4.875 m	1.383 m	3.100 m	11
6.825 m	1.383 m	3.100 m	12		

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2

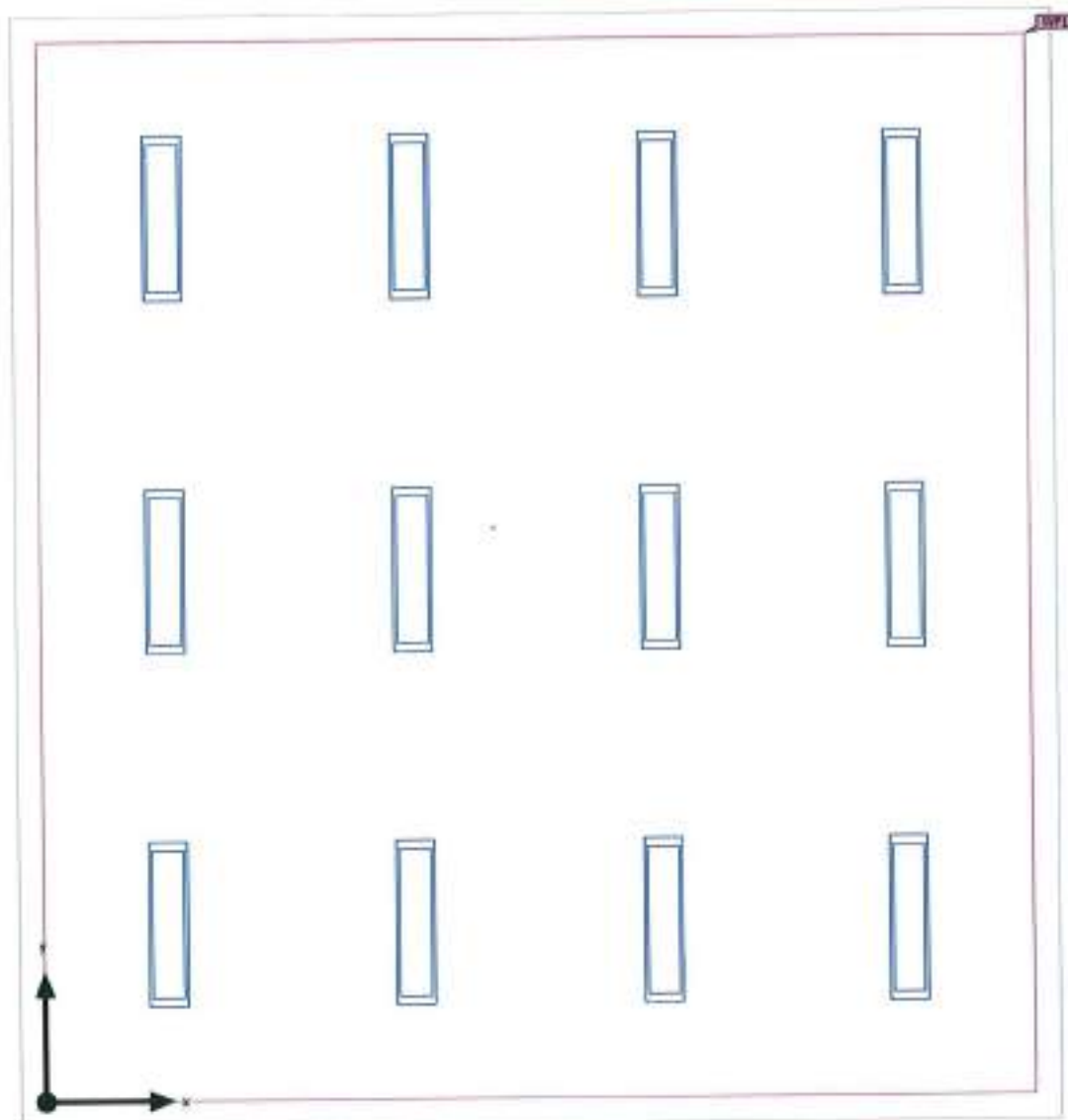
Κατάλογος φωτιστικών

Φωτιστικά	Ραβολικά	Συνολος φωτός
46800 lm	396,0 W	118,2 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συνολος φωτός
12	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33,0 W	3900 lm	118,2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2 (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 · Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2 (Φωτεινή σκηνή 1)

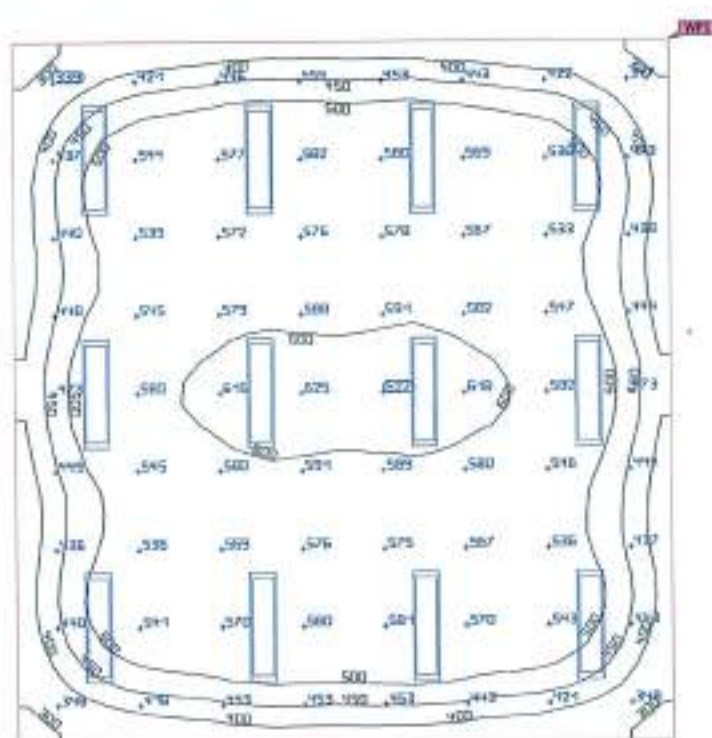
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομα)	E _{αόχ}	E _{μέγ}	U ₀ (g) (Όνομα)	g _r	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2) κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	510 lx (≥ 300 lx) ✓	253 lx	631 lx	0.50 (≥ 0.50) ✓	0.40	WP1

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι αμφιθέατρο)

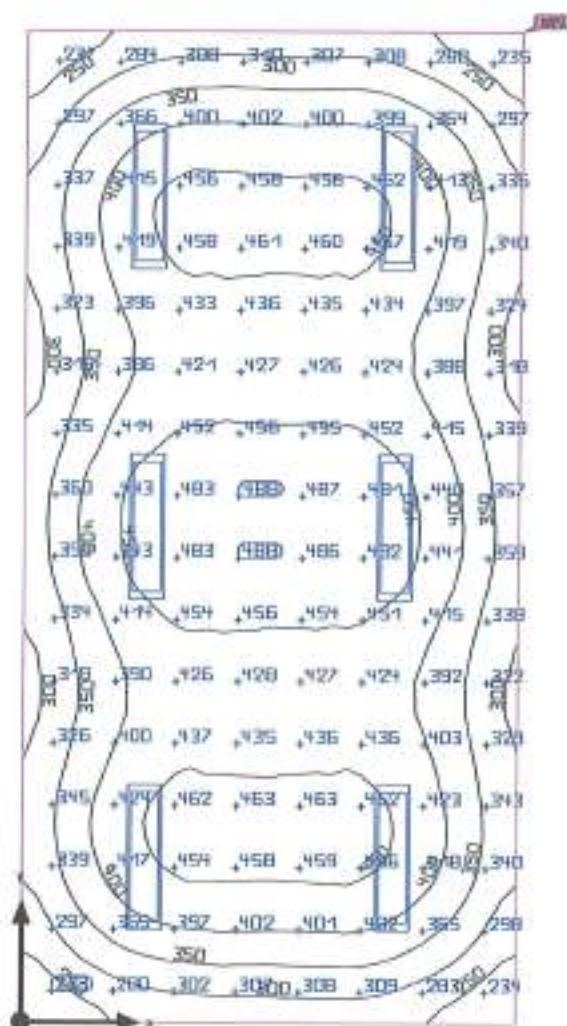
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2)



Ιδιότητες	Ε (Όνομ)	Εολα	Εμγ	U ₀ (g) (Όνομ)	g _z	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 2) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	510 lx (≥ 300 lx) ✓	253 lx	631 lx	0.50 (≥ 0.50) ✓	0.40	WP1

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικό υδρόκοπη - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι Διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3 (Φωτεινή σκηνή 1)
Περίληψη



Βασική επιφάνεια	38.72 m ²	Ύψος χώρου	3.100 m
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70.0 % Τοίχοι: 50.0 % Δάπεδο: 20.0 %	Ύψος σιναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος τσιταλό εργαλείο	0.800 m
		Ζώνη περιφ. τσιταλό εργαλείο	0.000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Έκταση	391 lx	≥ 300 lx	✓	WP3
	U_0 (gr)	0.51	≥ 0.50	✓	WP3
Αποτίμηση εκτύφλωσης ⁽¹⁾	$R_{\text{us,max}}$	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	263 kWh/a	μέγ. 1400 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή αύξησης	5.11 W/m ²	-		
		1.31 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 4.400 m x 8.800 m και ΦHR 0.25.

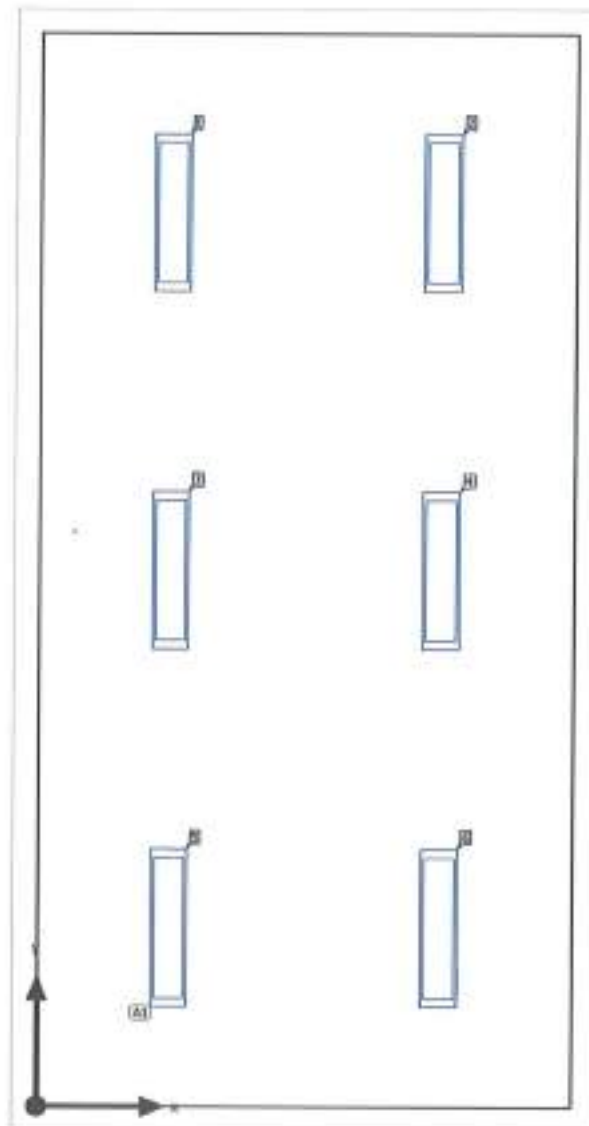
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18599-4.

Προβλ. χρήση: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τιμή	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R_{us}	P	Φ	Ωφέλιμος φωτός
6	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	18	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3

Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

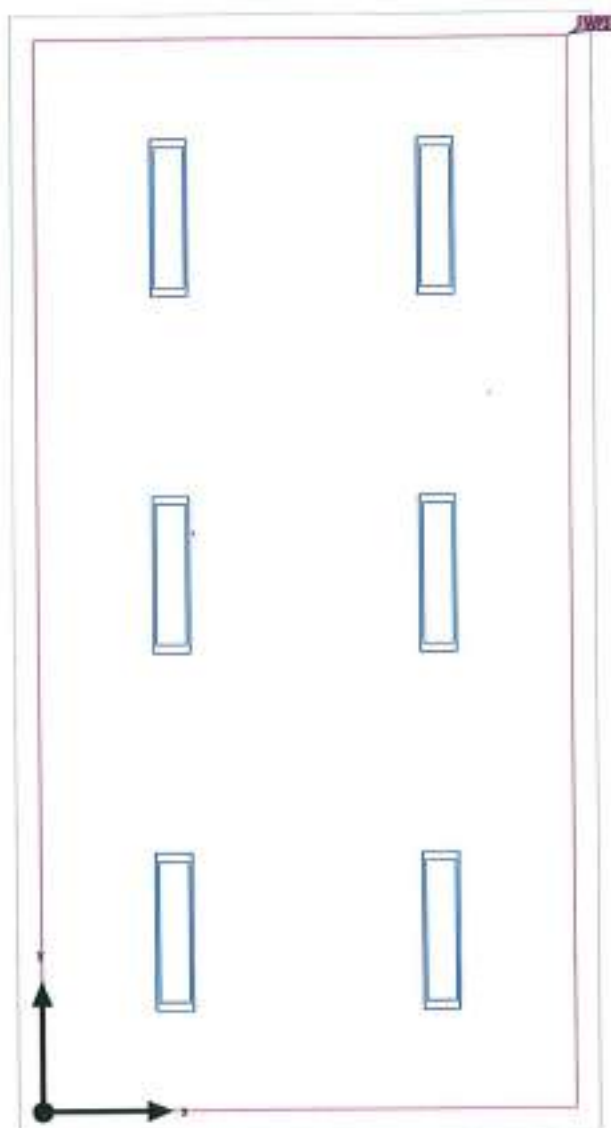
6 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	1.100 m / 1.467 m / 3.100 m				
Κατεύθυνση X	2 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 2.200 m	1.100 m	7.333 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση Y	3 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 2.933 m	3.300 m	7.333 m	3.100 m	2
Διάταξη	A1	1.100 m	4.400 m	3.100 m	3
		3.300 m	4.400 m	3.100 m	4
		1.100 m	1.467 m	3.100 m	5
		3.300 m	1.467 m	3.100 m	6

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3
Κατάλογος φωτιστικών

Φωτεινότητα	Ρυθμιζόμενη	Συνολικός φωτισμός				
23400 lm	198.0 W	118.2 lm/W				
Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συνολικός φωτισμός
6	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3 (Φωτεινή σκηνή 1)
Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3 (Φωτεινή σκηνή 1)

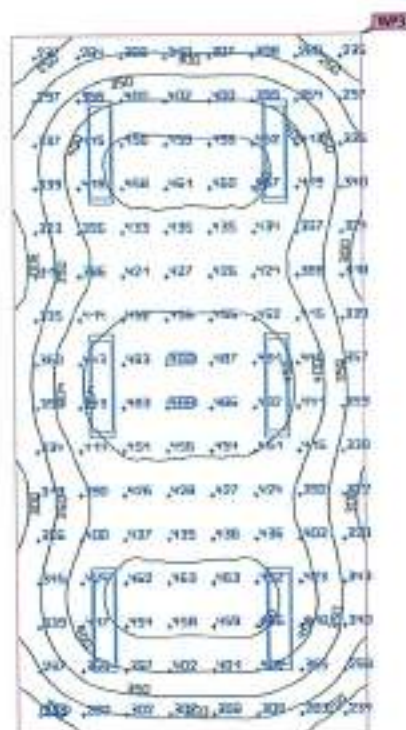
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομ)	E _{αδμ}	E _{μγ}	U ₀ (g ₁) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	391 lx (≥ 300 lx) ✓	200 lx	492 lx	0.51 (≥ 0.50) ✓	0.41	WP3

Πρόfil χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1 χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

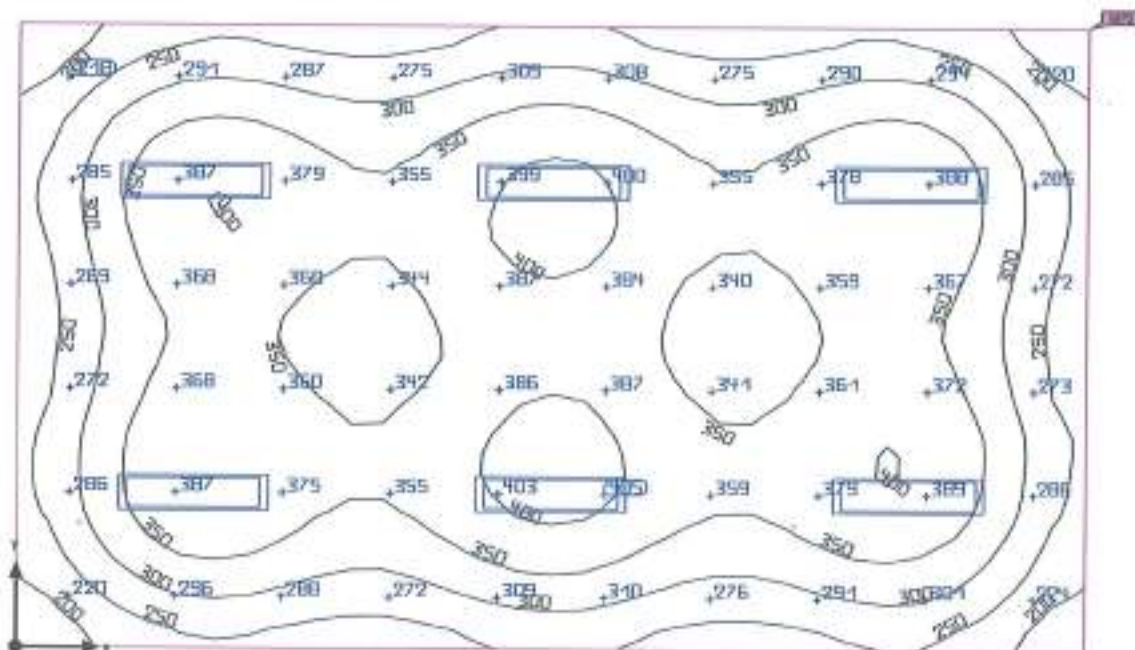
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3)



Ιδιότητες	Ε (Όνομ)	E _{εξ}	E _{μέγ}	U ₀ (g ₁) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 3) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ: 0.000 m	391 lx (≥ 300 lx) ✓	200 lx	492 lx	0.51 (≥ 0.50) ✓	0.41	WP3

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4 (Φωτεινή σκηνή 1)
 Περίληψη



Βασική επιφάνεια	49.22 m ²	Ύψος χώρου	3.100 m
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70.0 % Τοίχοι: 50.0 % Δάπεδο: 20.0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος Επίπεδο εργασίας	0.800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασίας	0.000 m

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Εκάστω	327 lx	≥ 300 lx	✓	WP5
	U ₀ (gr)	0.50	≥ 0.50	✓	WP5
Αποτίμηση εκτύφλωσης ⁽¹⁾	R _{us,max}	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	263 kWh/a	μέγ. 1750 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	4.02 W/m ²	-		
		1.23 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 5.350 m x 9.200 m και SHR 0,25.

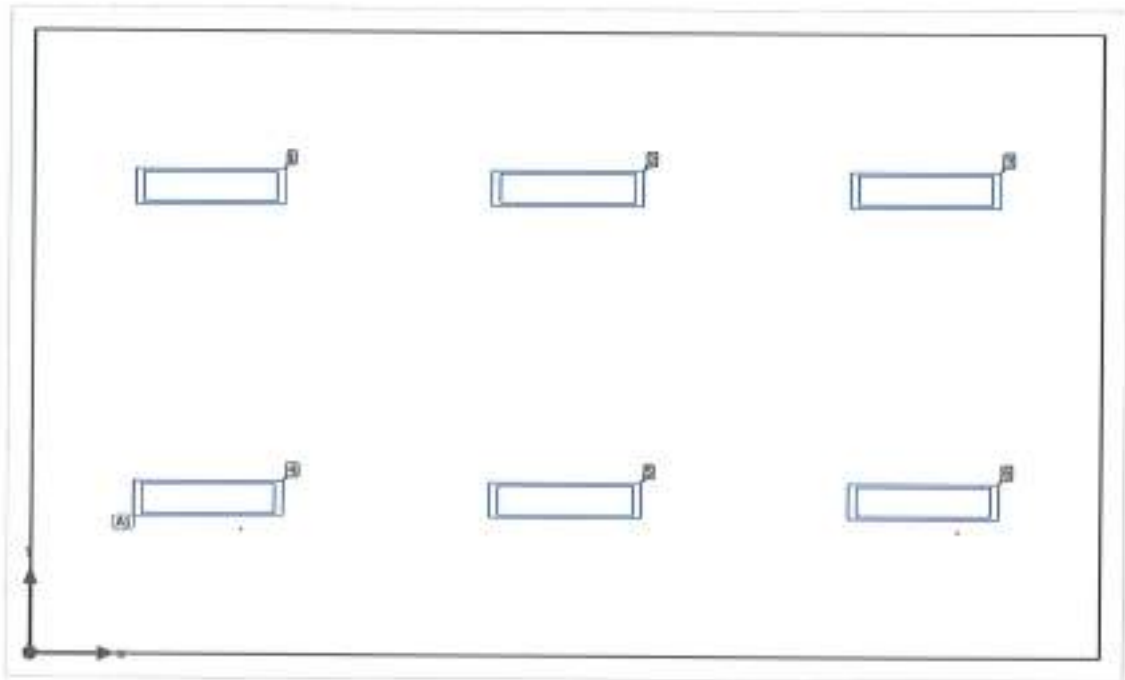
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIES 18599-4.

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικό ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5,36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R _{us}	P	Φ	Σφελος φωτός
6	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	18	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

6 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγη- σης	Φωτιστικά
1ο φως (XY/Z)	1.533 m / 1.338 m / 3.100 m	1.533 m	4.013 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση X	3 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 3.067 m	4.600 m	4.013 m	3.100 m	2
Κατεύθυνση Y	2 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 2.675 m	7.667 m	4.013 m	3.100 m	3
Διάταξη	A1	1.533 m	1.338 m	3.100 m	4
		4.600 m	1.338 m	3.100 m	5
		7.667 m	1.338 m	3.100 m	6

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4

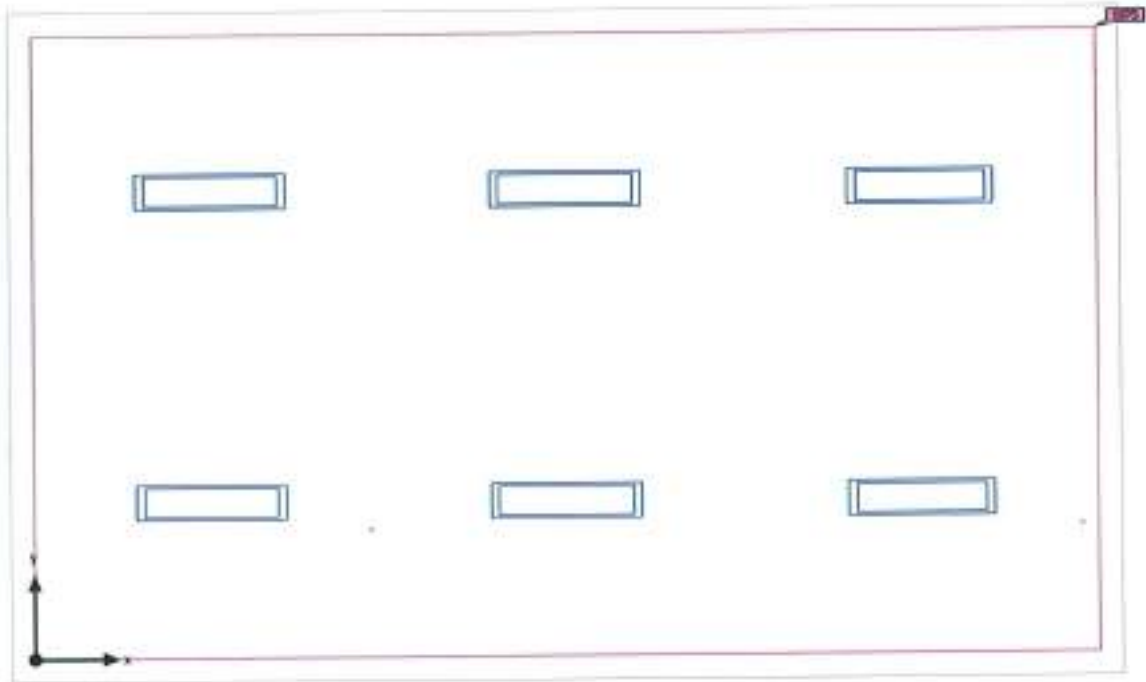
Κατάλογος φωτιστικών

Φωτιστικό	Ρευματικό	Συντελεστής φωτός
23400 lm	198.0 W	118.2 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συντελεστής φωτός
6	Petrids	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4 (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4 (Φωτεινή σκηνή 1)

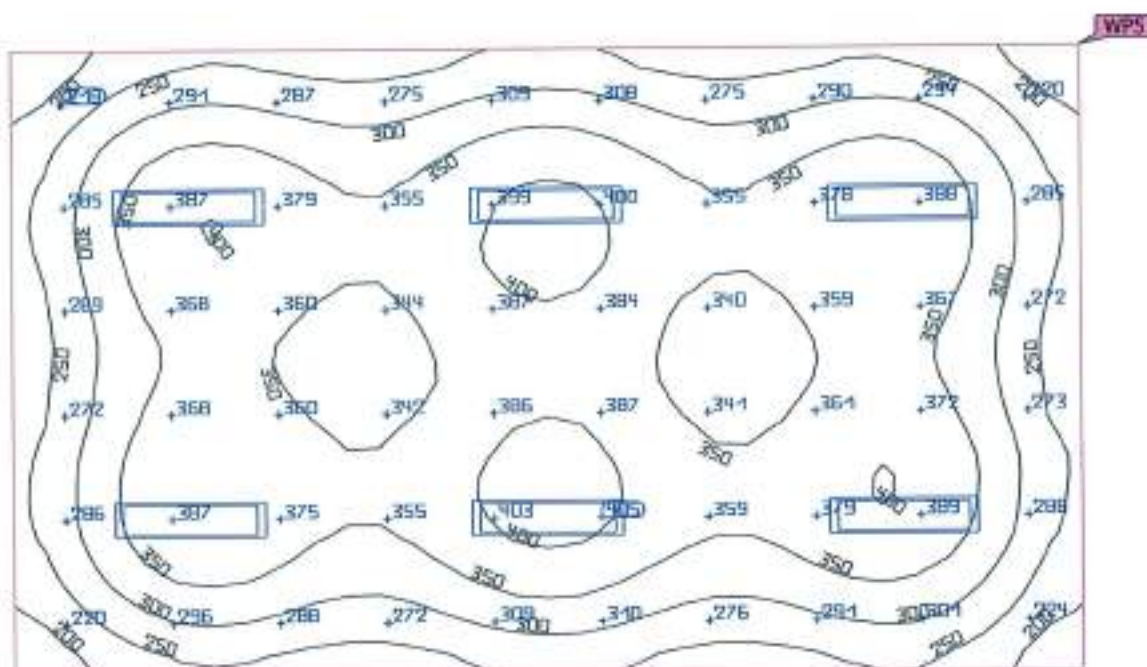
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομα)	E _{αόλγ}	E _{ατό}	U ₀ (g ₁) (Όνομα)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	327 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	418 lx	0.50 (≥ 0.50) ✓	0.39	WP5

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά υφάρματα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1 χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

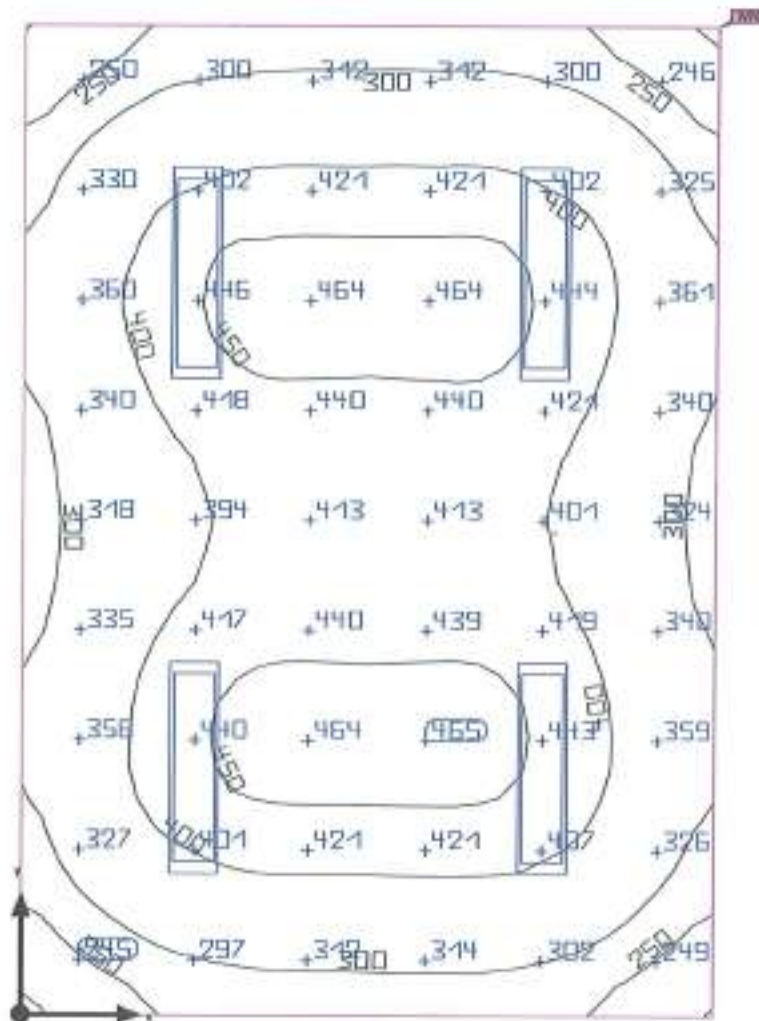
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4)



Ιδιότητες	Ε (Όνομ)	Ε _{ολκ}	Ε _{μγ}	U _a (g ₁) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 4) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	327 lx (≥ 300 lx) ✓	164 lx	418 lx	0.50 (≥ 0.50) ✓	0.39	WPS

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικά κέντρα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5 (Φωτεινή σκηνή 1)
 Περίληψη



Βασική επιφάνεια	25.71 m ²	Υψος χώρου	3.100 m
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70.0 % Τοίχοι: 50.0 % Δάπεδο: 20.0 %	Υψος συναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' απακοπή)	Υψος επίπεδο εργασίας	0.800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασίας	0.000 m

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Ελάχιστο	372 lx	≥ 300 lx	✓	WP6
	U_a (gr)	0.53	≥ 0.50	✓	WP6
Αποσίμηση εκτόφλωσης ⁽¹⁾	$R_{\text{ε,εξω}}$	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	176 kWh/a	μέγ. 950 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	5.13 W/m ²	-		
		1.38 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 6.050 m x 4.250 m και SHR 0.25.

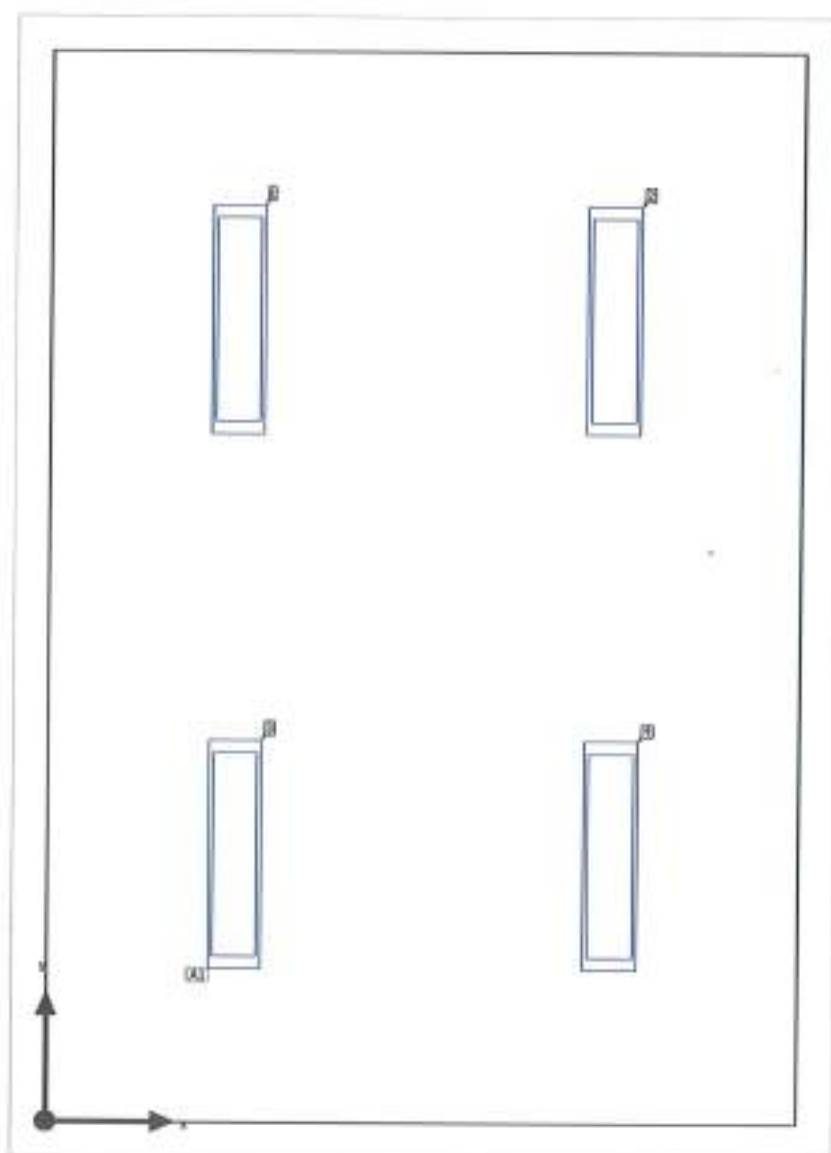
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18599-4.

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμινάρων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	Rus	P	Φ	Ωφέλιμος φωτός
4	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	17	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

4 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικό
Το φως (X/Y/Z)	1.063 m / 1.512 m / 3.100 m				
Κατεύθυνση X	2 Τμήχ., Μέσο - μέσο, 2.125 m	1.063 m	4.537 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση Y	2 Τμήχ., Μέσο - μέσο, 3.025 m	3.188 m	4.537 m	3.100 m	2
Διάταξη	A1	1.063 m	1.512 m	3.100 m	3
		3.188 m	1.512 m	3.100 m	4

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5

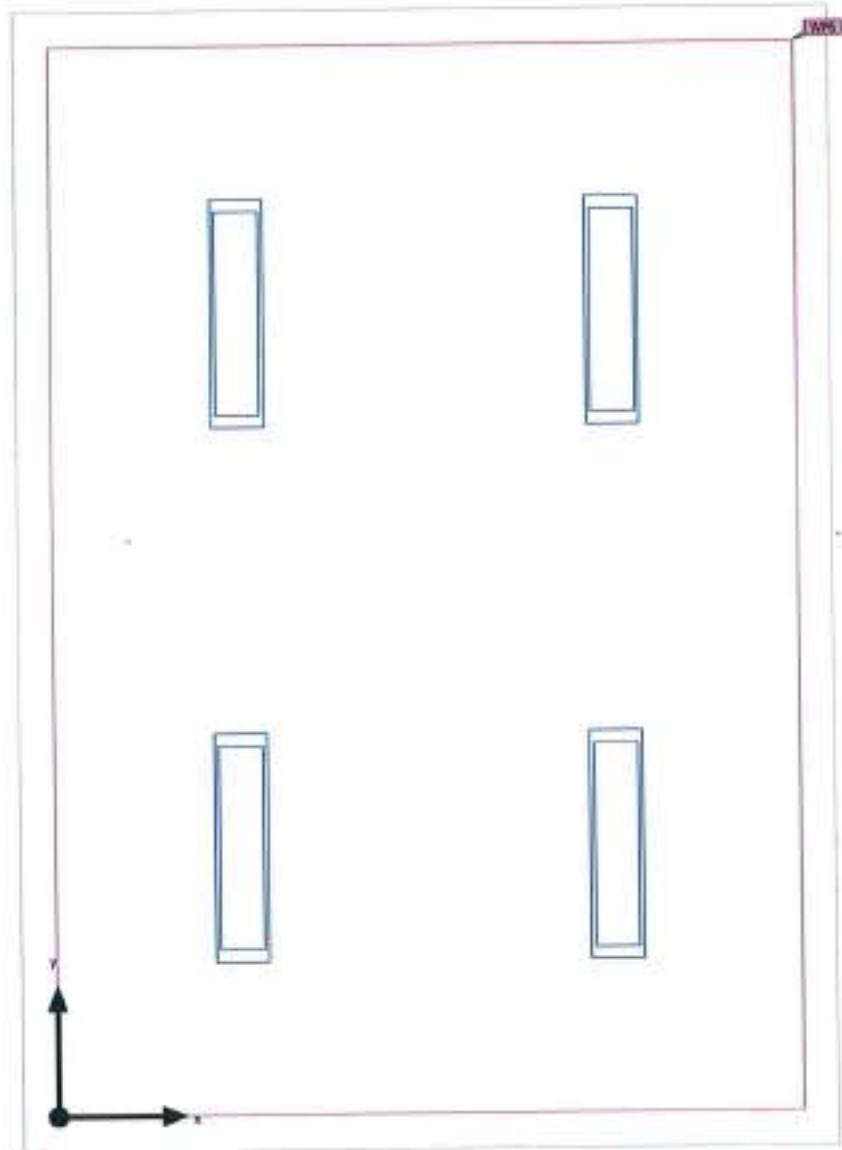
Κατάλογος φωτιστικών

Φωτιστικό	Ροοοτικό	Συνεργός φωτός
15600 lm	132.0 W	118.2 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συνεργός φωτός
4	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5 (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5 (Φωτεινή σκηνή 1)

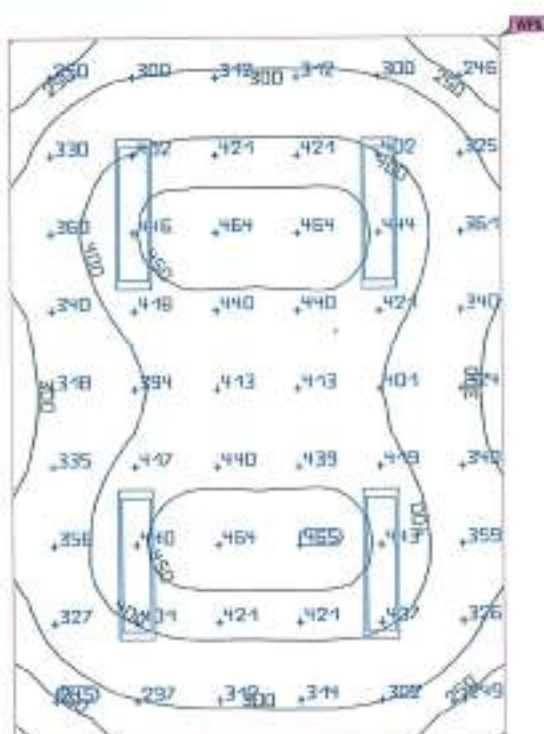
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομ)	E _{min}	E _{max}	U ₀ (gh) (Όνομ)	g _r	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	372 lx (≥ 300 lx) ✓	199 lx	465 lx	0.53 (≥ 0.50) ✓	0.43	WP6

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά υδρόμετα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.35.1 Ύψος διδασκαλίας, χύρος σεμιναρική)

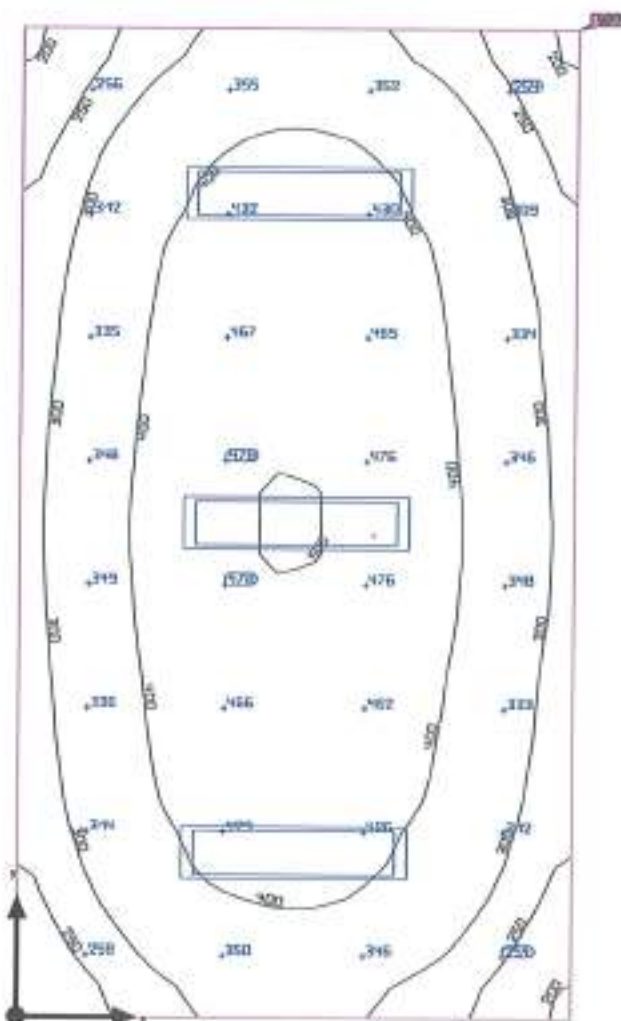
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5)



Ιδιότητες	É (Όνομ)	Εωλι	Εμγ	U ₀ (g) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 5) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	372 lx (≥ 300 lx) ✓	199 lx	465 lx	0.53 (≥ 0.50) ✓	0.43	WP6

Προφλ χρήση: Εκπαιδευτικό υδράμετρο - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1 χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμινάρων)

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6 (Φωτεινή σκηνή 1)
 Περίληψη



Βασική επιφάνεια	18.24 m ²	Ύψος χώρου	3.100 m
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70.0 % Τοίχοι: 50.0 % Δάπεδο: 20.0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος επίπεδο γραφείο	0.800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο γραφείο	0.000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Εκτίμηση	369 lx	≥ 300 lx	✓	WP7
	U_a (gr)	0.53	≥ 0.50	✓	WP7
Αποτίμηση εκτύφλωσης ⁽¹⁾	$R_{ua,max}$	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	132 kWh/a	μέγ. 650 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή αύξησης	5.43 W/m ²	-		
		1.47 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθόγωνο χώρο 3.200 m x 5.700 m και SHR 0.25.

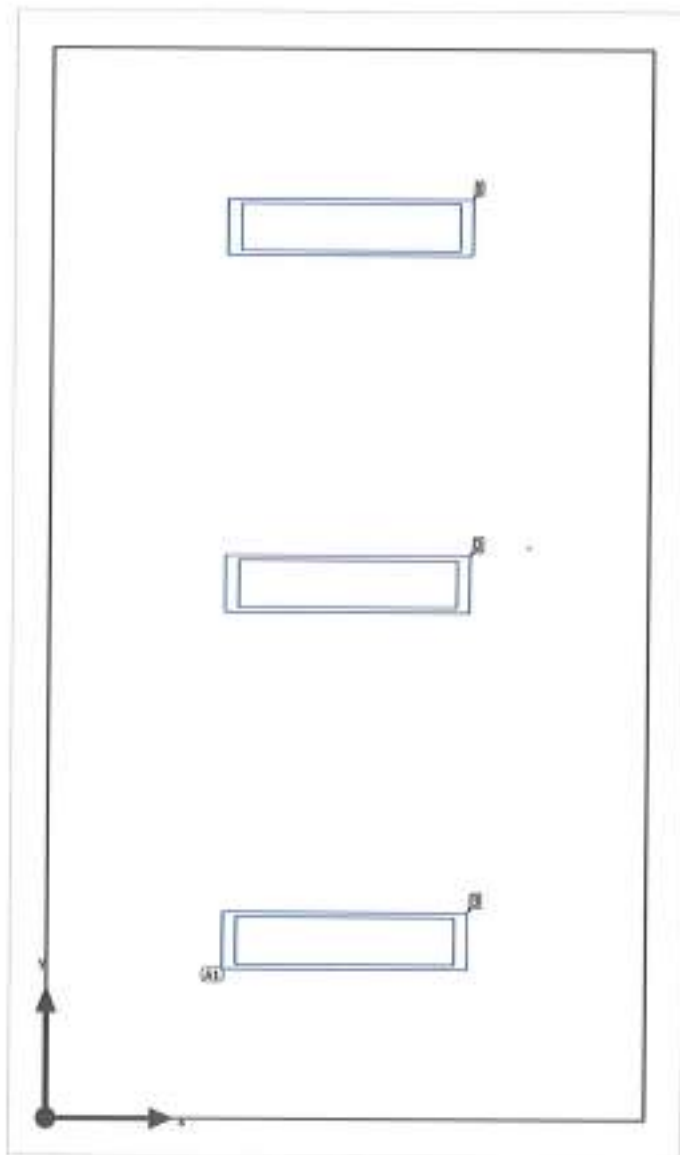
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18599-4.

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τιμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R_{ua}	P	Φ	Ωφέλιμος φωτός
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	17	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6

Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

3 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Υψος συναρμολόγησής	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	1.600 m / 0.950 m / 3.100 m				
Κατεύθυνση X	1 Τμήχ., Μέσα - μέσο, 3.200 m	1.600 m	4.750 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση Y	3 Τμήχ., Μέσα - μέσο, 1.900 m	1.600 m	2.850 m	3.100 m	2
Διάταξη	A1				3

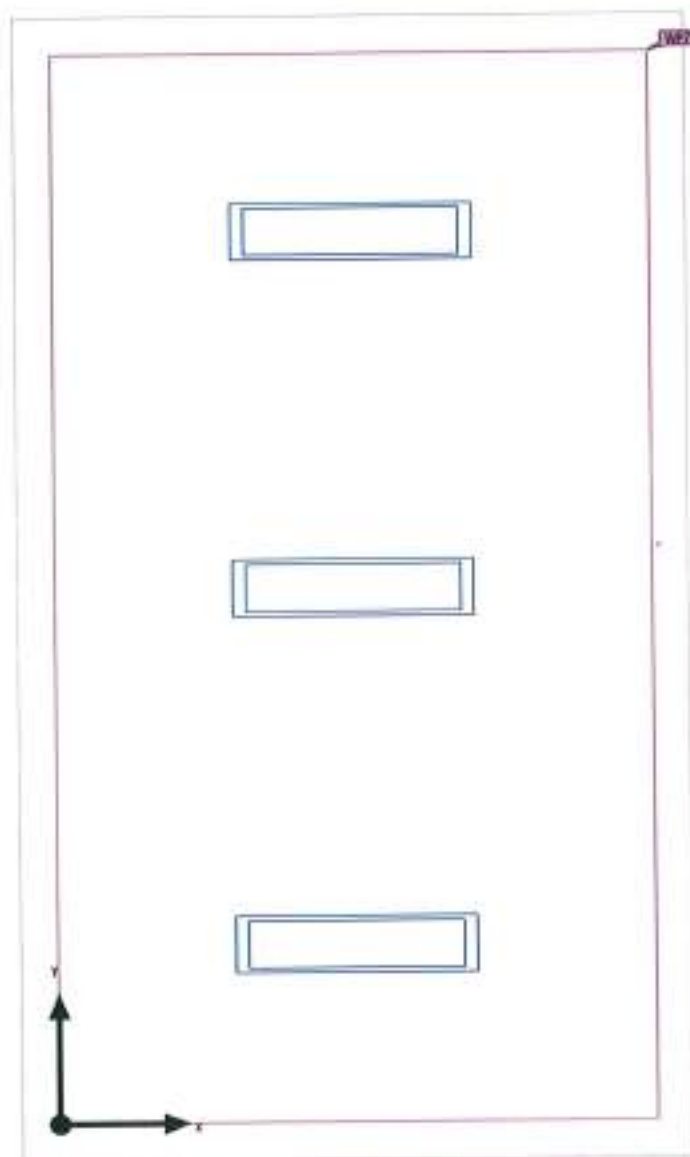
Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6

Κατάλογος φωτιστικών

Φωτιστικό
11700 lmΡουλετά
99.0 WΣφελος φωτός
118.2 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Σφελος φωτός
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6 (Φωτεινή σκηνή 1)
Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6 (Φωτεινή σκηνή 1)

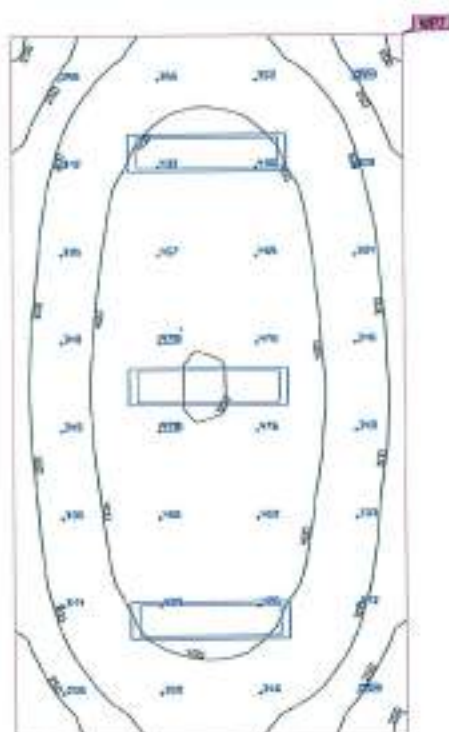
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Γιόττες	E (Όνομα)	E _{min}	E _{avg}	U ₀ (gr) (Όνομα)	g _r	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	369 lx (≥ 300 lx) ✓	196 lx	504 lx	0.53 (≥ 0.50) ✓	0.39	WP7

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικό κέντρο - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1 κώδικς διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6)

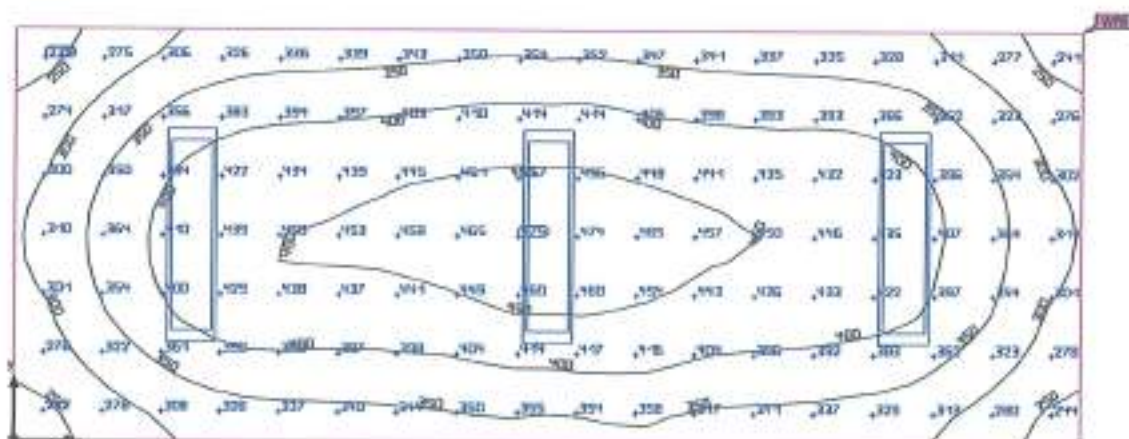


Ιδιότητες	E (Όνομ)	E _{εξ}	E _{εγ}	U ₀ (g) (Όνομ)	g _z	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 6) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	369 lx (≥ 300 lx) ✓	196 lx	504 lx	0.53 (≥ 0.50) ✓	0.39	WP7

Προφύλ χρήση: Εκπαιδευτικό κτίρια - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη



Βασική επιφάνεια	16.25 m ²	Ύψος χώρου	3.100 m
Βαθμός ανάκλασης	Όροφή: 70.0 %, Ταίχοι: 50.0 %, Δάπεδο: 20.0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος επίπεδο εργασίας	0.800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασίας	0.000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομ	Έλεγχος ΟΚ	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Εκίερα	376 lx	≥ 300 lx	✓	WP8
	U ₀ (g _i)	0.60	≥ 0.60	✓	WP8
Αποτίμηση εκτύφλωσης ⁽¹⁾	R _{u0,max}	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	1.32 kWh/a	μέγ. 600 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	6.09 W/m ²	-		
		1.62 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθόγωνο χώρο 6.500 m x 2.500 m και ΘΗΘ 0,75.

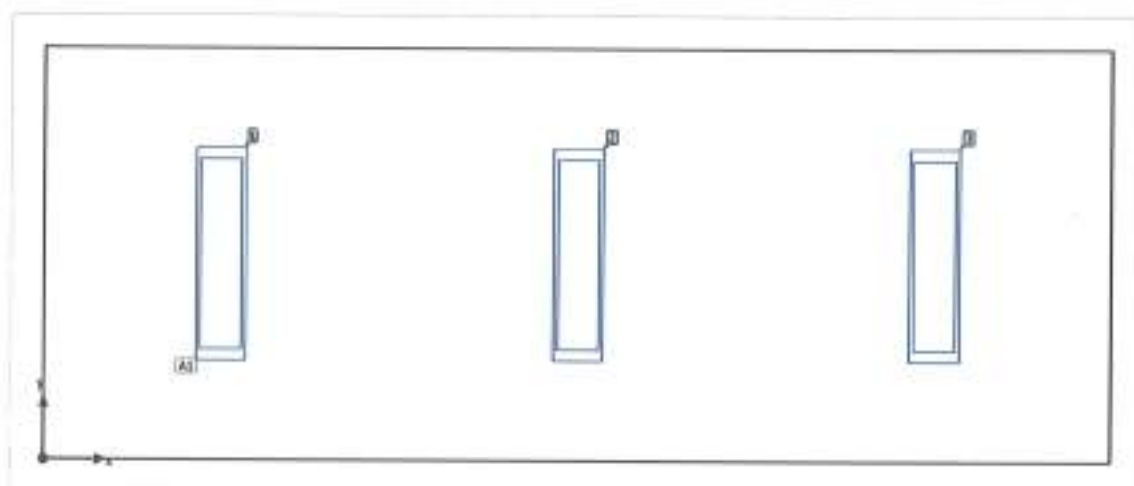
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18599-4.

Προβλ χρήση: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

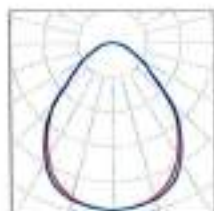
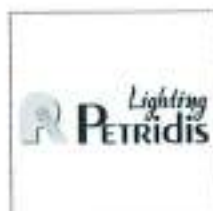
Τεμάχ	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R _{u0}	P	Φ	Σφελος φωτός
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	18	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7

Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

3 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	1.083 m / 1.250 m / 3.100 m				
Κατεύθυνση X	3 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 2.167 m	1.083 m	1.250 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση Y	1 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 2.500 m	3.250 m	1.250 m	3.100 m	2
Διάταξη	A1	5.417 m	1.250 m	3.100 m	3

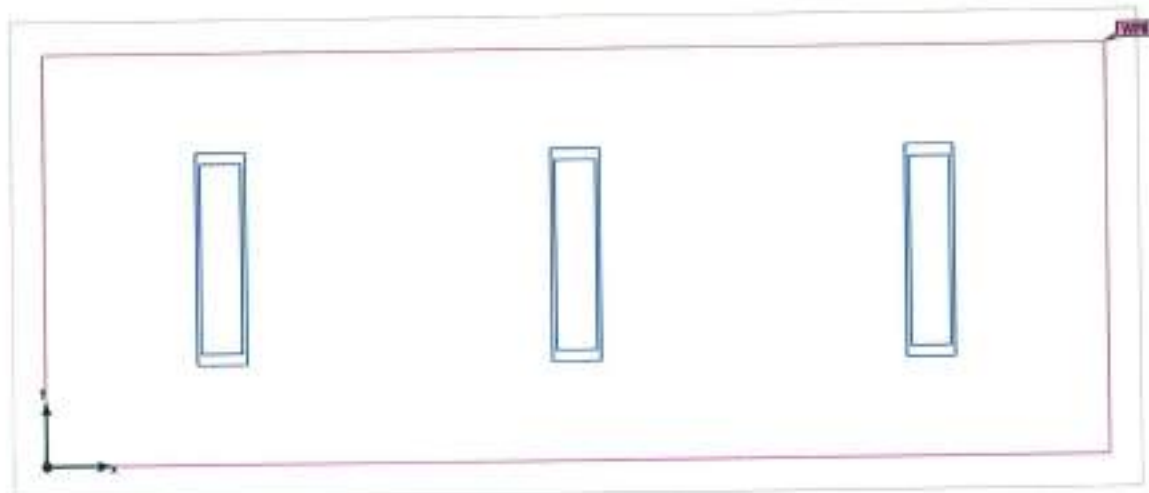
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7
Κατάλογος φωτιστικών

Φωταίολο	Ρουαίολο	Σφαιλικός φωτός
11700 lm	99.0 W	118.2 lm/W

Τμήχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Σφαιλικός φωτός
3	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7 (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7 (Φωτεινή σκηνή 1)

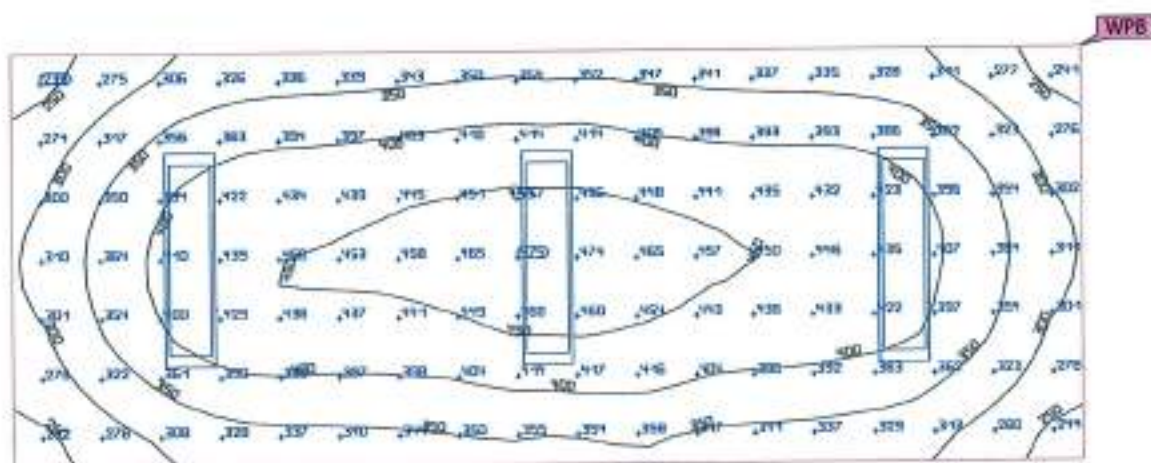
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομα)	E _{min}	E _{max}	U ₀ (g ₁) (Όνομα)	g ₁	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	376 lx (≥ 300 lx) ✓	227 lx	473 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP8

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά κέντρα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36.1 Κόρος διδασκαλίας, γήρος σεμιναρίου)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7)

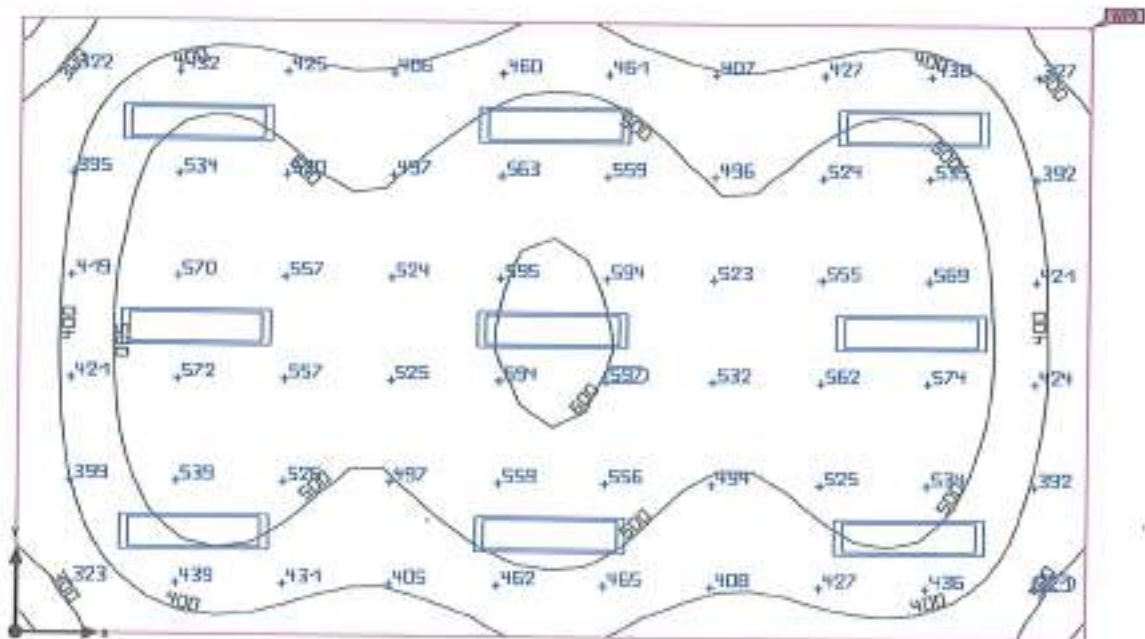


Ιδιότητες	E (Όνομα)	E _{αόχ}	E _{μλ}	U _a (g ₁) (Όνομα)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 7) Κάθεται ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	376 lx (≥ 300 lx) ✓	227 lx	473 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP8

Προφλ. χρήση: Εκπαιδευτικά κτίρια - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΛΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη



Βασική επιφάνεια	49.03 m ²	Ύψος χώρου	3.100 m
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70.0 %, Τοίχοι: 50.0 %, Δάπεδο: 20.0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3.100 m
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)	Ύψος επίπεδο εργασίας	0.800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασίας	0.000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8 (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Εκδόση	480 lx	≥ 300 lx	✓	WP9
	U ₀ (gr)	0.52	≥ 0.50	✓	WP9
Αποτίμηση εκέκφλωσης ⁽¹⁾	R _{iso, ext}	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	395 kWh/a	μέγ. 1750 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	6.06 W/m ²	-		
		1.26 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 9.250 m x 5.300 m και SHR 0.25.

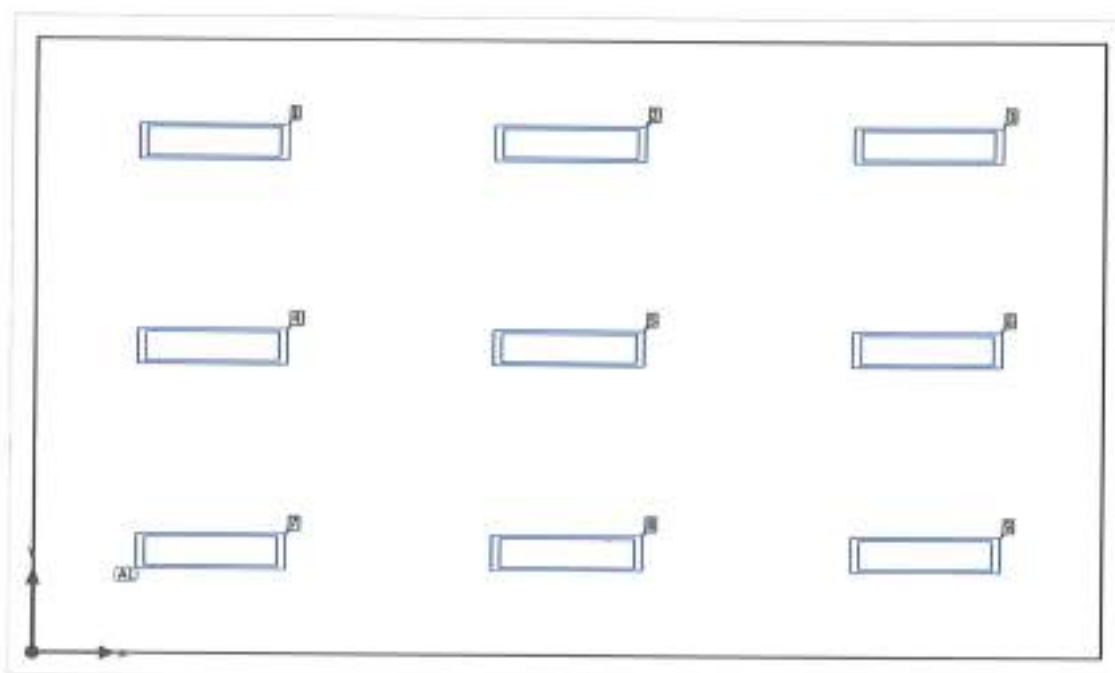
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18509-4.

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικό κέντρο (5.36,1 Χώροι διδασκαλίας, χώροι σεμιναρίων)

Κατάλογος φωτιστικών

Τμήμα	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R _{iso}	P	Φ	Όφελος φωτός
9	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	17	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 - Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

9 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικά
1ο φως (X/Y/Z)	1.542 m / 0.883 m / 3.100 m	1.542 m	4.417 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση X	3 Τημάχ., Μέσο - μέσο, 3.083 m	4.625 m	4.417 m	3.100 m	2
Κατεύθυνση Y	3 Τημάχ., Μέσο - μέσο, 1.767 m	7.708 m	4.417 m	3.100 m	3
Διάταξη	A1	1.542 m	2.650 m	3.100 m	4
		4.625 m	2.650 m	3.100 m	5
		7.708 m	2.650 m	3.100 m	6
		1.542 m	0.883 m	3.100 m	7
		4.625 m	0.883 m	3.100 m	8
		7.708 m	0.883 m	3.100 m	9

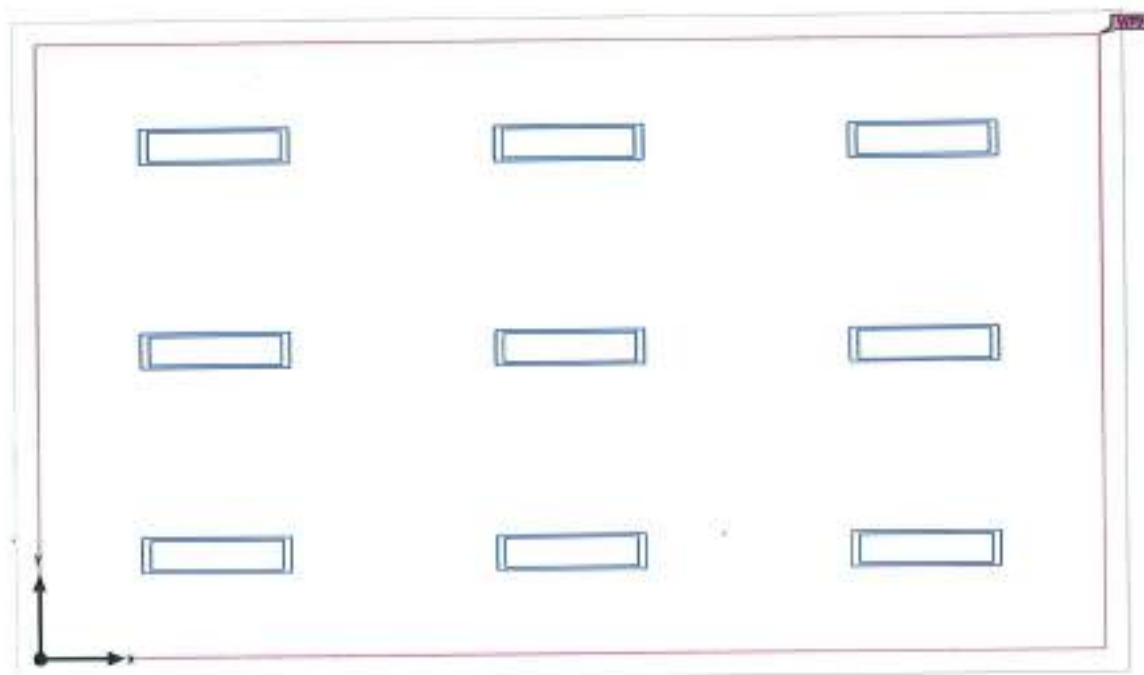
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8
Κατάλογος φωτιστικών

Φωτιστικό	Ρυθμιζόμενο	Συνολικός φωτισμός
35100 lm	297.0 W	118.2 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συνολικός φωτισμός
9	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8 (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8 (Φωτεινή σκηνή 1)

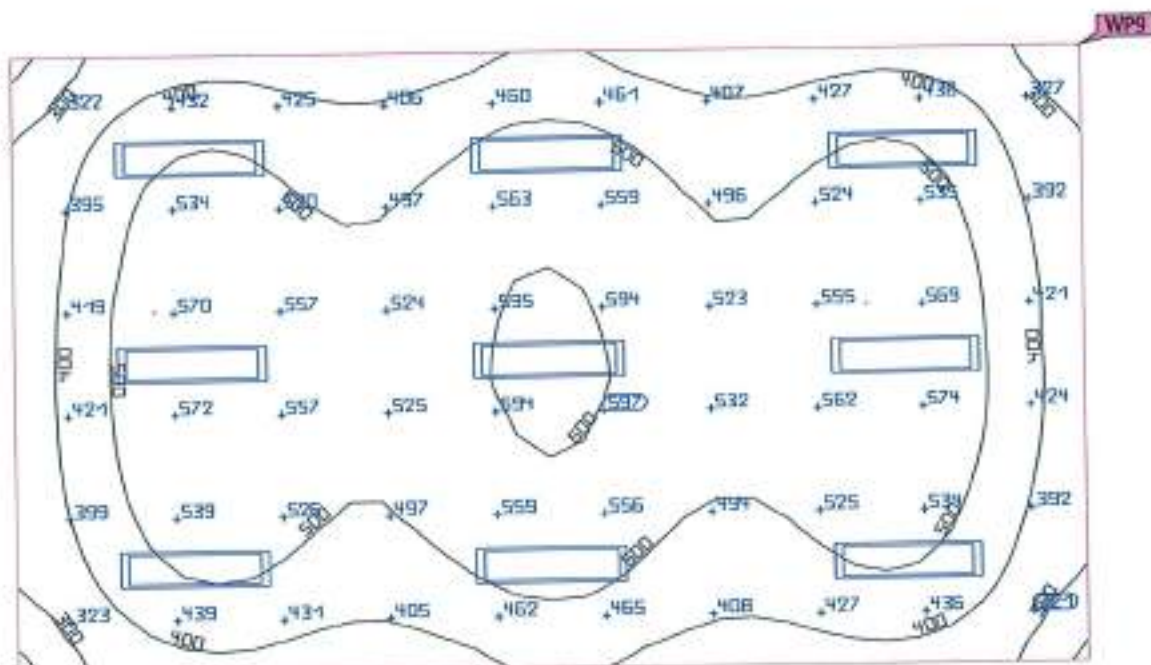
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομ)	$E_{\text{αφ}}$	$E_{\text{μτ}}$	U_0 (g ₁) (Όνομ)	g_0	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	480 lx (≥ 300 lx) ✓	248 lx	619 lx	0.52 (≥ 0.50) ✓	0.40	WP9

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 Κόφοι διδασκαλίας, χώροι αμφιθέατρο)

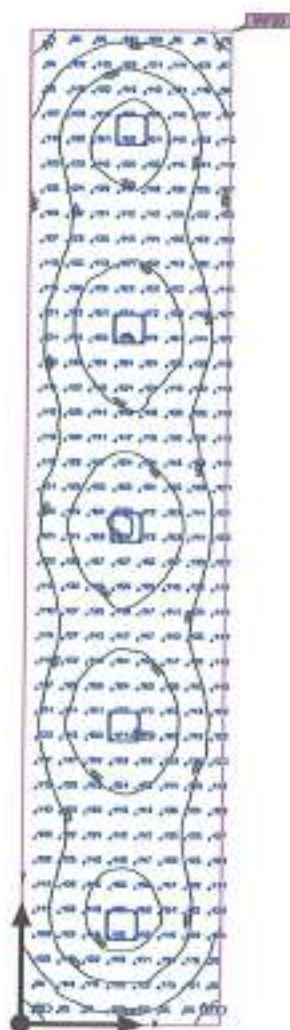
Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8 (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8)



Ιδιότητες	E (Όνομ)	E _{απλ}	E _{μγ}	U ₀ (g ₁) (Όνομ)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 8) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	480 lx ≥ 300 lx ✓	248 lx	619 lx	0.52 ≥ 0.50 ✓	0.40	WP9

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.1 χώροι διδασκαλίας, χώροι σημειογράφου)

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Φωτεινή σκηνή 1)
 Περίληψη



Βασική επιφάνεια	80.00 m ²
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70.0 % Τοίχοι: 50.0 % Δάπεδο: 20.0 %
Συντελεστής συντήρησης	0.80 (Κατ' αποκοπή)

Ύψος χώρου	3.100 m
Ύψος συναρμολόγησης	3.100 m
Ύψος επίπεδο εργασίας	0.000 m
Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασίας	0.000 m

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος ΟΚ	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Έκταση	133 lx	≥ 100 lx	✓	WP10
	U_a (gr)	0.50	≥ 0.40	✓	WP10
Αποτίμηση εκτόφλωσης ⁽¹⁾	$R_{a,c,max}$	22	≤ 28	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	181 kWh/a	μέγ. 2850 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή σύνδεσης	2.06 W/m ²	-		
		1.55 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 4.000 m x 20.000 m και SHR 0.25.

(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18599-4.

Πραγμ. χρήση: Κυκλοφοριακές ζώνες εντός κτιρίων (5.1.1 Επιφάνειες κυκλοφορίας και διάδρομοι)

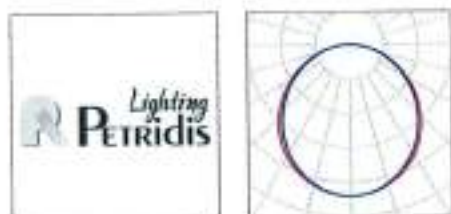
Κατάλογος φωτιστικών

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	$R_{a,c}$	P	Φ	Όφελος φωτός
5	Petridis	297041	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm	21	33,0 W	3799 lm	115,1 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297041	Φωτιστικό	3799 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

5 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	2.000 m / 2.000 m / 3.100 m	2.000 m	18.000 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση X	1 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 4.000 m	2.000 m	14.000 m	3.100 m	2
Κατεύθυνση Y	5 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 4.000 m	2.000 m	10.000 m	3.100 m	3
		2.000 m	6.000 m	3.100 m	4
Διάταξη	A1	2.000 m	2.000 m	3.100 m	5

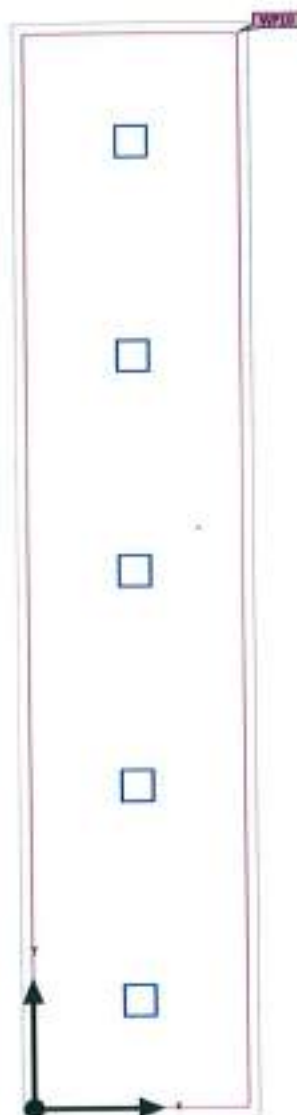
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
Κατάλογος φωτιστικών

Φαιώλια	Ρευσώλια	Συνολικός φωτός
18995 lm	165.0 W	115.1 lm/W

Τμήμα	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συνολικός φωτός
5	Petridis	297041	ANDROS LED 33W NEUTRAL 601X601mm	33.0 W	3799 lm	115.1 lm/W

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Φωτεινή σκηνή 1)

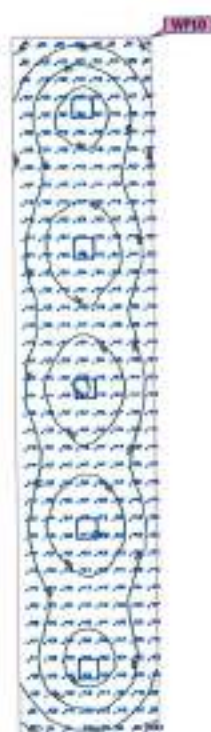
Αντικείμενα υπολογισμού

Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομ)	E _{ελαβ}	E _{εργ}	U ₀ (gr) (Όνομ)	g _r	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.000 m, Ζώνη περικφ.: 0.000 m	133 lx (≥ 100 lx) ✓	66.4 lx	177 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP10

Προφίλ χρήσης: Κυκλοφοριακές ζώνες εντός κτιρίων (S.1.1 Επιφάνειες ευκαταφύγησης και διάδρομοι)

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ (Φωτεινή σκηνή 1)
Επίπεδο εργασίας (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ)

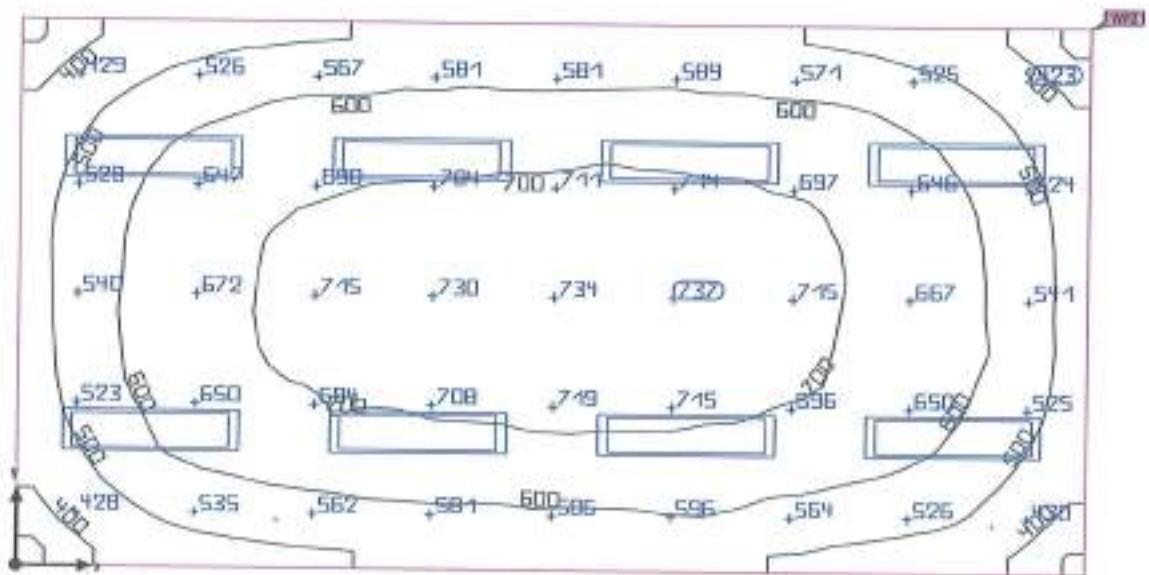


Ιδιότητες	Ε (Όνομ)	Εολόγ	Εμέγ	U _a (g) (Όνομ)	g _z	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.000 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	133 lx (≥ 100 lx) ✓	66.4 lx	177 lx	0.50 (≥ 0.40) ✓	0.38	WP10

Προφίλ χρήσης: Κυκλοφοριακές ζώνες εντός κτηρίων (5.1.1 Επιφάνειες κυκλοφορίας και διάδρομο)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΧΙΜΕΙΟ (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη



Βασική επιφάνεια	31,40 m ²	Ύψος χώρου	3,100 m
Βαθμός ανάκλασης	Οροφή: 70,0 % Τοίχα: 50,0 % Δάπεδο: 20,0 %	Ύψος συναρμολόγησης	3,100 m
Συντελεστής συντήρησης	0,80 (κατ' αποκοπή)	Ύψος επίπεδο εργασιών	0,800 m
		Ζώνη περιφ. επίπεδο εργασιών	0,000 m

Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΧΗΜΕΙΟ (Φωτεινή σκηνή 1)

Περίληψη

Αποτελέσματα

	Μέγεθος	Υπολογισμένο	Όνομα	Έλεγχος OK	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας	Έκθετα	605 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	U_0 (gr)	0.56	≥ 0.50	✓	WP2
Αποτίμηση εκτόφλωσης ⁽¹⁾	$R_{\text{ext, max}}$	18	≤ 19	✓	
Μεγέθη κατανάλωσης ⁽²⁾	Κατανάλωση	594 kWh/a	μέγ. 1150 kWh/a	✓	
Εσωτερικός χώρος	Ειδική τιμή αύξησης	8.41 W/m ²	-		
		1.39 W/m ² /100 lx	-		

(1) Με βάση έναν ορθογώνιο χώρο 7.850 m x 4.000 m και SHR 0.25.

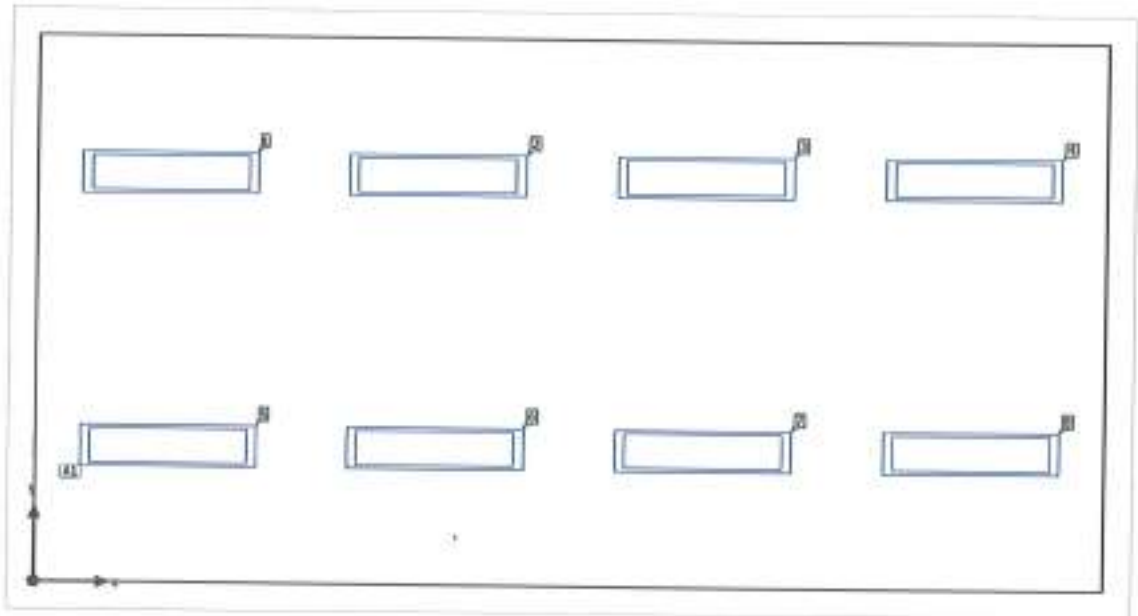
(2) Υπολογίστηκε με χρήση DIN 18599-4.

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικά ιδρύματα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.11 Εργαστήρια εκμάθησης)

Κατάλογος φωτιστικών

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	R_{ext}	P	Φ	Τιμήλος φωτός
8	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	18	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΧΗΜΕΙΟ
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΧΗΜΕΙΟ
Σχέδιο θέσης φωτιστικών



Κατασκευαστής	Petridis	P	33.0 W
Αρ. είδους	297061	Φωτιστικό	3900 lm
Όνομα στοιχείου	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm		
Εξοπλισμός	1x LED		

8 x Petridis Lighting S.A. ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm

Τύπος	Διάταξη πεδίων	X	Y	Ύψος συναρμολόγησης	Φωτιστικό
1ο φως (X/Y/Z)	0.981 m / 1.000 m / 3.100 m	0.981 m	3.000 m	3.100 m	1
Κατεύθυνση X	4 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 1.963 m	2.944 m	3.000 m	3.100 m	2
Κατεύθυνση Y	2 Τεμάχ., Μέσο - μέσο, 2.000 m	4.906 m	3.000 m	3.100 m	3
		6.869 m	3.000 m	3.100 m	4
Διάταξη	A1	0.981 m	1.000 m	3.100 m	5
		2.944 m	1.000 m	3.100 m	6
		4.906 m	1.000 m	3.100 m	7
		6.869 m	1.000 m	3.100 m	8

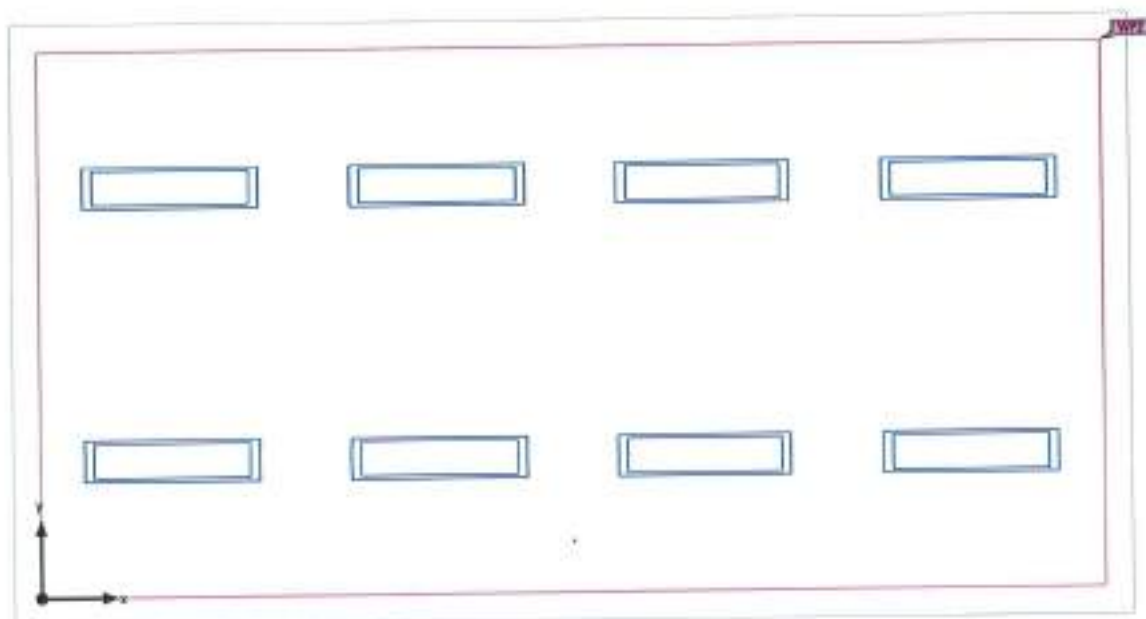
Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΧΗΜΕΙΟ
Κατάλογος φωτιστικών

Φωτιστικά	Ρυθμιζόμενα	Συνολικός φωτισμός
31200 lm	264.0 W	118.2 lm/W

Τεμάχ.	Κατασκευαστής	Αρ. είδους	Όνομα στοιχείου	P	Φ	Συνολικός φωτισμός
8	Petridis	297061	ANDROS LED 33W NEUTRAL 1201X301mm	33.0 W	3900 lm	118.2 lm/W

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΧΗΜΕΙΟ (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού



Κτίριο 1 · Όροφος 1 · ΧΗΜΕΙΟ (Φωτεινή σκηνή 1)

Αντικείμενα υπολογισμού

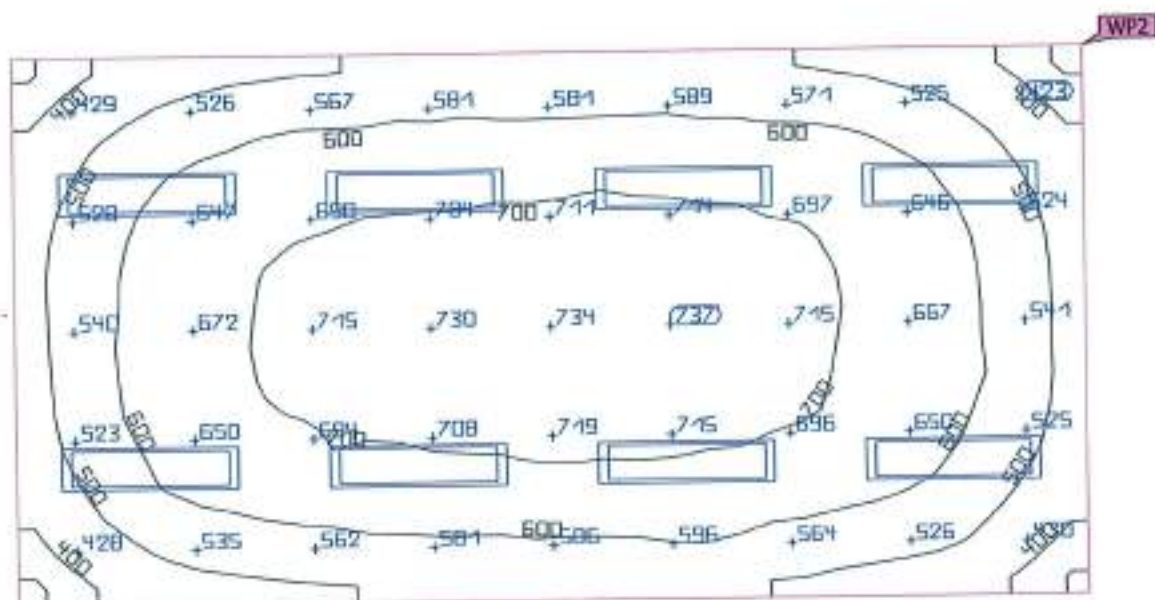
Επίπεδα χρήσης

Ιδιότητες	E (Όνομα)	E _{αδχ}	E _{μην}	U ₀ (g ₁) (Όνομα)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΧΗΜΕΙΟ) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Ύψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	605 lx (≥ 500 lx) ✓	338 lx	741 lx	0.56 (≥ 0.50) ✓	0.46	WP2

Πρόφιλ χρήσης: Εκπαιδευτικά κέντρα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.11 Εργαστήρια αμμόθησης)

Κτίριο 1 - Όροφος 1 - ΧΗΜΕΙΟ (Φωτεινή σκηνή 1)

Επίπεδο εργασίας (ΧΗΜΕΙΟ)



Ιδιότητες	E (Όνομα)	E _{απόξ}	E _{μην}	U ₀ (g) (Όνομα)	g ₂	Ευρετήριο
Επίπεδο εργασίας (ΧΗΜΕΙΟ) Κάθετη ένταση φωτισμού (Προσαρμοστικός) Υψος: 0.800 m, Ζώνη περιφ.: 0.000 m	605 lx (≥ 500 lx) ✓	338 lx	741 lx	0.56 (≥ 0.50) ✓	0.46	WP2

Προφίλ χρήσης: Εκπαιδευτικό ίδρυμα - Εκπαιδευτικά κέντρα (5.36.11) Εργαστήριο εκμάθησης

Γλωσσάριο

A

Αξιολόγηση ενεργείας

Με βάση μια ωριαία διαδικασία υπολογισμού για τον φυσικό φωτισμό σε εσωτερικούς χώρους, λαμβάνοντας υπόψη τη γεωμετρία του έργου και τυχόν υπάρχοντα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού. Ο προσανατολισμός και η τοποθεσία του έργου λαμβάνονται επίσης υπόψη. Ο υπολογισμός χρησιμοποιεί την καθορισμένη ισχύ συστήματος των φωτιστικών για τον προσδιορισμό της ενεργειακής ζήτησης. Μια γραμμική σχέση μεταξύ ισχύος και φωτεινής ροής σε κατάσταση μειωμένης έντασης θεωρείται δεδομένη για φωτιστικά με έλεγχο φυσικού φωτισμού. Οι χρόνοι χρήσης και ο ονομαστικός φωτισμός καθορίζονται από τα προφίλ χρήσης των χώρων. Τα ενεργοποιημένα φωτιστικά που εξαιρούνται ρητά από τον έλεγχο λαμβάνουν επίσης υπόψη τους καθορισμένους χρόνους χρήσης. Τα συστήματα ελέγχου φυσικού φωτισμού χρησιμοποιούν μια απλοποιημένη λογική ελέγχου που τα κλείνει σε οριζόντιο φωτισμό 27.50lx.

Το ημερολογιακό έτος 2022 χρησιμοποιείται μόνο ως αναφορά. Δεν είναι προσομοίωση αυτού του έτους. Το έτος αναφοράς χρησιμοποιείται μόνο για την αντιστοίχιση των ημερών της εβδομάδας στα υπολογισμένα αποτελέσματα. Δεν λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή στη θερινή ώρα. Ο τύπος ουρανού αναφοράς που χρησιμοποιείται είναι ο μέσος ουρανός που περιγράφεται στο CIE 110 χωρίς άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Η μέθοδος αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Fraunhofer Institute for Building Physics και είναι διαθέσιμη για επανεξέταση από τη μικτή ομάδα εργασίας 1 ISO TC 274 ως επέκταση της προηγούμενης ετήσιας μεθόδου που βασίζεται στην παλινδρόμηση.

Αυτονομία ημέρας

Περιγράφει το ποσοστό της απαιτούμενης φωτεινότητας του ημερήσιου χρόνου εργασίας καλύπτεται από φυσικό φωτισμό. Ο ονομαστικός φωτισμός χρησιμοποιείται από το προφίλ του δωματίου, σε αντίθεση με αυτό που περιγράφεται στο EN 17037. Ο υπολογισμός δεν γίνεται στο κέντρο του δωματίου, αλλά στο καθορισμένο σημείο μέτρησης του αισθητήρα. Ο φυσικός φωτισμός ενός δωματίου θεωρείται επαρκής, αν επιτυγχάνεται τουλάχιστον 50% αυτονομία με φυσικό φωτισμό.

B

Βαθμός ανάκλασης

Ο βαθμός ανάκλασης μιας επιφάνειας περιγράφει την ποσότητα του προσβάλλοντος φωτός που αντανακλάται. Ο βαθμός ανάκλασης καθορίζεται από το χρώμα της επιφάνειας.

E

Επίπεδο εργασίας

Εικονική επιφάνεια μέτρησης ή υπολογισμού στα ύψος της λειτουργίας της όρασης που ακολουθεί κατά κανόνα τη γεωμετρία του χώρου. Το ωφέλιμο επίπεδο μπορεί να διαθέτει και μια ζώνη περιθωρίου.

Γλωσσάριο

E

Ένταση φωτισμού	<p>Περιγράφει την αναλογία της φωτεινής ροής που προσβάλλει μια ορισμένη επιφάνεια, ως προς το το εμβαδόν αυτής της επιφάνειας ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). Η ένταση φωτισμού δεν εξαρτάται από την επιφάνεια αντικειμένου. Μπορεί να προσδιορίζεται οπουδήποτε στον χώρο (εσωτερικά και εξωτερικά). Η ένταση φωτισμού δεν είναι ιδιότητα προϊόντος καθώς πρόκειται για μέγεθος παραλήπτη. Για τη μέτρηση χρησιμοποιούνται συσκευές μέτρησης έντασης φωτισμού.</p> <p>Μονάδα: Lux Συντομογραφία: lx Σήμα τύπου: E</p>
Ένταση φωτισμού, κάθετα	Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα κάθετο επίπεδο (αυτό μπορεί να είναι π.χ. το μπροστινό μέρος ενός ραφιά). Η κάθετη ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου E_v .
Ένταση φωτισμού, κατακόρυφα	Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται κάθετα ως προς μια επιφάνεια. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε κακίμενες επιφάνειες. Αν η επιφάνεια είναι οριζόντια ή κάθετη, δεν προκύπτει κάποια διαφορά μεταξύ της κατακόρυφης και της οριζόντιας ή κάθετης έντασης φωτισμού.
Ένταση φωτισμού, οριζόντια	Ένταση φωτισμού που υπολογίζεται ή μετριέται σε ένα οριζόντιο επίπεδο (αυτό μπορεί να είναι π.χ. μια επιφάνεια τραπεζιού ή το δάπεδο). Η οριζόντια ένταση φωτισμού σημαίνεται κατά κανόνα με το γράμμα τύπου E_h .
Ένταση φωτισμού, προσαρμοζόμενη	Για τον προσδιορισμό της μέσης προσαρμοζόμενης έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια, αυτή σχεδιάζεται στο ψηφιοποιημένο "προσαρμοζόμενο". Στην περιοχή μεγάλων διαφορών έντασης φωτισμού εντός της επιφάνειας, το ψηφιοποιημένο υποδιαιρείται με μεγάλη ακρίβεια, εντός μικρότερων διαφορών πραγματοποιείται πιο χαλαρή υποδιείρεση.
Ένταση φωτός	<p>Περιγράφει την ένταση του φωτός σε μια συγκεκριμένη κατεύθυνση (μέγεθος πομπού). Η ένταση φωτισμού είναι η φωτεινή ροή Φ, η οποία αποδίδεται σε μια ορισμένη γωνία χώρου Ω. Τα χαρακτηριστικά ακτινοβολίας μιας πηγής φωτός απεικονίζονται γραφικά σε μια καμπύλη κατανομής έντασης φωτός (LDC). Η ένταση φωτός είναι μια βασική μονάδα SI.</p> <p>Μονάδα: Καντέλα Συντομογραφία: cd Σήμα τύπου: I</p>
Z	
Ζώνη περιφ.	Περιμετρική περιοχή ανάμεσα σε ωφέλιμο επίπεδο και τοίχους που δεν λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό.

Γλωσσάριο

Λ

Λόγος φωτός ημέρας

Αναλογία της έντασης φωτισμού που επιτυγχάνεται αποκλειστικά μέσω της πρόσπτωσης φωτός ημέρας σε ένα σημείο στον εσωτερικό χώρο, προς την οριζόντια ένταση φωτισμού στον εξωτερικό χώρο κάτω από ελεύθερο ουρανό.

Σήμα τύπου: D (Αγγλικά daylight factor)
Μονάδα: %

Ο

Ομάδα ελέγχου

Μια ομάδα φωτιστικών που ρυθμίζονται ως προς την ένταση και ελέγχονται μαζί. Για κάθε ακτή φωτισμού, μια ομάδα ελέγχου παρέχει τη δική της τιμή μείωσης της έντασης. Όλα τα φωτιστικά σε μια ομάδα ελέγχου χρησιμοποιούν από κοινού αυτήν την τιμή μείωσης της έντασης. Οι ομάδες ελέγχου με τα φωτιστικά τους καθορίζονται αυτόματα από το DIALux με βάση τις δημιουργημένες σκηνές φωτισμού και τις ομάδες φωτιστικών τους.

Π

Παρατηρητής UGR

Σημείο υπολογισμού στον χώρο, για το οποίο το DIALux υπολογίζει την τιμή UGR. Η θέση και το ύψος του σημείου υπολογισμού θα πρέπει να αντιστοιχεί στην τυπική θέση παρατηρητή (θέση και ύψος ματιών του χρήστη).

Περιβάλλουσα περιοχή

Η περιοχή περιβάλλοντος συνορεύει απευθείας με στην περιοχή της λειτουργίας της άρασης και θα πρέπει να προβλέπεται σύμφωνα με τα DIN EN 12464-1 με ένα ελάχ. πλάτος 0,5 m. Βρίσκεται στο ίδιο ύψος με την περιοχή της λειτουργίας της άρασης.

Περιοχή της οπτικής εργασίας

Η περιοχή που χρειάζεται για την εκτέλεση της λειτουργίας της άρασης σύμφωνα με το DIN EN 12464-1. Το ύψος αντιστοιχεί στο ύψος στο οποίο εκτελείται η λειτουργία της άρασης.

Περιοχή φόντου

Η περιοχή φόντου συνορεύει σύμφωνα με το DIN EN 12464-1 με την απευθείας περιοχή περιβάλλοντος και φθάνει μέχρι τα όρια του χώρου. Σε μεγαλύτερους χώρους, η περιοχή φόντου έχει πλάτος τουλάχιστον 3 m. Βρίσκεται οριζόντια στο ύψος του δαπέδου.

Πηλίκιο φωτός ημέρας - ωφέλιμη επιφάνεια

Μια επιφάνεια υπολογισμού, εντός της οποίας υπολογίζεται το πηλίκιο φωτός ημέρας,

Γλωσσάριο

Πυκνότητα φωτεινότητας

Μέτρο για την "εντύπωση φωτεινότητας", την οποία έχει το ανθρώπινο μάτι από μια επιφάνεια. Εδώ μπορεί να φωτίζει η επιφάνεια καθαυτή ή να αντανακλά το φως που τη βρίσκει (μέγεθος πομπού). Είναι το μοναδικό φωταμετρικό μέγεθος που μπορεί να αντιληφθεί το ανθρώπινο μάτι.

Μονάδα: Καντέλα ανά τετραγωνικό μέτρο
Συντομογραφία: cd/m²
Σήμα τύπου: l

Σ

Συντελεστής συντήρησης

Βλέπε MF

Υ

Υψος χώρου

Ονομασία για την απόσταση ανάμεσα στην επάνω ακμή του δαπέδου και την κάτω ακμή της οροφής (όταν η ανακάλυψη του χώρου έχει ολοκληρωθεί).

Φ

Φωτεινή ροή

Διάσταση για τη συνολική απόδοση φωτισμού που αποδίδεται από μια πηγή φωτός προς όλες τις κατευθύνσεις. Συνεπώς είναι ένα "μέγεθος πομπού" που αναφέρει τη συνολική ισχύ εκπομπής. Η φωτεινή ροή μιας πηγής φωτός μπορεί να προσδιοριστεί μόνο στο εργαστήριο. Διακρίνουμε τη φωτεινή ροή λαμπτήρων ή μονάδων LED και τη φωτεινή ροή φωτιστικών (φώτων).

Μονάδα: Λούμεν
Συντομογραφία: lm
Σήμα τύπου: Φ

Ω

Ωφέλιμος φωτός

Αναλογία ακτινοβαλούμενης απόδοσης φωτισμού Φ (lm) προς την καταναλισκόμενη ηλεκτρική ισχύ P [W] Μονάδα: lm/W

Αυτή η αναλογία μπορεί να σχηματίζεται για τον λαμπτήρα ή τη μονάδα LED (φωτεινή απόδοση λαμπτήρα ή μονάδας), τον λαμπτήρα ή τη μονάδα με συσκευή λειτουργίας (φωτεινή απόδοση συστήματος) και το πλήρες φωτιστικό (φωτεινή απόδοση φωτιστικού).

Γλωσσάριο

A

A

Σήμα τύπου για μια επιφάνεια στη γεωμετρία

C

CCT

(Αγγλικά correlated colour temperature)

Θερμοκρασία σώματος ενός ακτινοβολητή θερμοκρασίας που χρησιμεύει στην περιγραφή του χρώματος φωτός του. Μονάδα: Κελβίν [K]. Όσο μικρότερη είναι η αριθμητική τιμή, τόσο πιο κόκκινα και όσο πιο υψηλή είναι αριθμητική τιμή, τόσο πιο μπλε είναι το χρώμα φωτός. Η θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρων εκκένωσης αερίου και ημιαγωγών χαρακτηρίζεται, αντίθετα από τη θερμοκρασία ακτινοβολητών θερμοκρασίας, ως "πλησιέστερη θερμοκρασία χρώματος".

Αντιστοιχία των χρωμάτων φωτός προς τις περιοχές θερμοκρασίας χρώματος κατά EN 12464-1:

Χρώμα φωτός - θερμοκρασία χρώματος [K]

ζεστό λευκό (ζλ) < 3.300 K

αυδέτερο λευκό (αλ) ≥ 3.300 - 5.300 K

λευκό ημέρας (βη) > 5.300 K

CRI

(Αγγλικά colour rendering index)

Ονομασία για τον δείκτη αναπαραγωγής χρώματος ενός φωτιστικού (φωτός) ή ενός φωτιστικού μέσου κατά DIN 6169: 1976 ή CIE 13.3: 1995.

Ο γενικός δείκτης αναπαραγωγής χρώματος Ra (ή CRI) είναι ένας χαρακτηριστικός αριθμός χωρίς διαστάσεις που περιγράφει την ποιότητα μιας πηγής λευκού φωτός αναφορικά με την ομοιότητά της στα φάσματα ανακλαστικότητας 8 καθορισμένων χρωμάτων δοκιμής (βλέπε DIN 6169 ή CIE 1974) προς μια πηγή φωτός αναφοράς.

E

Eta (η)

(Αγγλικά light output ratio)

Ο βαθμός απόδοσης λειτουργίας φωτισμού περιγράφει το ποσοστό επί τοις εκατό της φωτεινής ροής ενός φωτιστικού μέσου που ακτινοβολεί ελεύθερα (ή της μονάδας LED) σε τοποθετημένη κατάσταση που βγαίνει από το φωτιστικό (το φως).

Μονάδα: %

Γλωσσάριο

G

g_1	Συχνά αναφέρονται και ως U_o (Αγγλικά overall uniformity) Χαρακτηρίζει τη συνολική ομοιομορφία της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E_{min} προς E και ζητείται μεταξύ άλλων σε πρότυπα για τον φωτισμό χώρων εργασίας.
g_2	Χαρακτηρίζει για την ακρίβεια την "ομοιομορφία" της έντασης φωτισμού σε μια επιφάνεια. Είναι ο λόγος E_{min} προς E_{max} και έχει σημασία κατά κανόνα μόνο για βεβαιώσεις του φωτισμού έκτακτης ανάγκης κατά EN 1838.

L

LENI	(Αγγλικά lighting energy numeric indicator) Αριθμητικό χαρακτηριστικό μέγεθος ενέργειας φωτισμού κατά EN 15193 Μονάδα: kWh/m ² έτος
LLMF	(Αγγλικά lamp lumen maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη τη μείωση της φωτεινής ροής ενός λαμπτήρα μιας μονάδας LED στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτεινής ροής λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχει καθόλου μείωση φωτεινής ροής).
LMF	(Αγγλικά luminaire maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση του φωτιστικού σώματος στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης φωτιστικού αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).
LSF	(Αγγλικά lamp survival factor)/κατά CIE 97: 2005 Συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα που λαμβάνει υπόψη την πλήρη διακοπή λειτουργίας ενός φωτιστικού (φωτός) στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής επιβίωσης λαμπτήρα αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να λάβει το μέγιστο την τιμή 1 (εντός του χρόνου που λαμβάνεται υπόψη δεν υπάρχουν διακοπές λειτουργίας, ή απευθείας αντικατάσταση μετά από διακοπή λειτουργίας).

Γλωσσάριο

M

MF

(Αγγλικά maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005

Συντελεστής συντήρησης ως δεκαδικός αριθμός μεταξύ 0 και 1 που περιγράφει την αναλογία της νέας τιμής ενός φωτομετρικού μεγέθους μελέτης (π.χ. της έντασης φωτισμού) προς μια τιμή συντήρησης μετά από έναν ορισμένο χρόνο. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση φώτων και χώρων καθώς και τη μείωση φωτακής ροής και τη διακοπή λειτουργίας πηγών φωτισμού. Ο συντελεστής συντήρησης λαμβάνεται υπόψη είτε μία φορά είτε προσαδιορίζεται αναλυτικά σύμφωνα με το CIE 97: 2005 μέσω του τύπου $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

P

P

(Αγγλικά power)

Ηλεκτρική κατανάλωση ισχύος

Μονάδα: Watt

Συντομογραφία: W

R

 $R_{\text{uni max}}$

(engl. rating unified glare)

Μέτρηση της ψυχολογικής θάμβωσης σε εσωτερικούς χώρους.

Εκτός από τη φωτεινότητα των φωτιστικών, το επίπεδο της τιμής R_{uni} εξαρτάται επίσης από τη θέση του παρατηρητή, την κατεύθυνση θέασης και τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος. Ο υπολογισμός γίνεται σύμφωνα με τη μέθοδο του πίνακα, βλ. CIE 117. Μεταξύ άλλων, το EN 12464-1:2021 καθορίζει τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές R_{uni} R και για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.

RMF

(Αγγλικά room maintenance factor)/κατά CIE 97: 2005

Συντελεστής συντήρησης χώρου που λαμβάνει υπόψη τη ρύπανση των επιφανειών που περικλείουν τον χώρο στη διάρκεια του χρόνου λειτουργίας. Ο συντελεστής συντήρησης χώρου αναφέρεται ως δεκαδικός αριθμός και μπορεί να παίρνει το μέγιστο την τιμή 1 (δεν υπάρχουν καθόλου ρύποι).

U

UGR (max)

(Αγγλ. unified glare rating)

Μέτρο για την ψυχολογική επίπτωση εκτίτρωσης σε εσωτερικούς χώρους.

Εκτός από τη φωτεινή πυκνότητα των φώτων, το μέγεθος της τιμής UGR εξαρτάται και από τη θέση του παρατηρητή, την οπτική κατεύθυνση και τη φωτεινή πυκνότητα του περιβάλλοντος χώρου. Μεταξύ άλλων αναφέρονται στο EN 12464-1 μέγιστα επιτρεπόμενες τιμές UGR για διάφορους εσωτερικούς χώρους εργασίας.