



Φωτεινότερα σχολεία

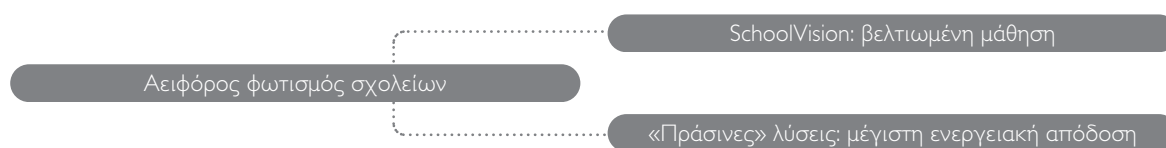
Φωτίζουμε ένα αειφόρο μέλλον για την παιδεία

PHILIPS
sense and simplicity



Φωτεινότερα σχολεία

Επιθυμία όλων μας είναι η νεότερη γενιά να ξεκινήσει τη ζωή με τις καλύτερες δυνατές συνθήκες. Το σχολείο παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτό, καθώς εφοδιάζει τα παιδιά με τις γνώσεις, τις ικανότητες και την αυτοπεποίθηση που χρειάζονται προκειμένου να διαμορφώσουν το μέλλον τους, αλλά και το μέλλον του πλανήτη μας. Για να διασφαλίσουμε ότι θα αξιοποιήσουν στο έπακρο κάθε μάθημα, είναι σημαντικό να τους παρέχεται φωτισμός υψηλής ποιότητας. Έχει αποδειχτεί ότι οι αειφόρες λύσεις φωτισμού που προτείνουμε κάνουν ακριβώς αυτό, βελτιώνουν τη ζωή των νέων, βελτιστοποιούν το περιβάλλον μάθησης και αποδίδουν εξαιρετικά αποτελέσματα.



Καλή διάθεση, καλύτερη μάθηση

Τα παιδιά μας μεγαλώνουν λαμβάνοντας τεράστιο όγκο πληροφοριών από την τηλεόραση, τα παιχνίδια μέσω Διαδικτύου, τα κινητά τηλέφωνα και τα γραπτά μηνύματα κινητής τηλεφωνίας, γεγονός που ενδεχομένως να οδηγεί σε ψυχοκινητική ανησυχία, άγχος και αδυναμία συγκέντρωσης στο σχολείο. Η δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος μάθησης μπορεί να συμβάλει στο να αισθάνονται άνετα και να συγκεντρώνονται ευκολότερα, ώστε να αξιοποιούν όσο το δυνατόν περισσότερο κάθε σχολική ημέρα. Ο φωτισμός παίζει σημαντικό ρόλο, καθώς διατηρεί τους μαθητές σε εγρήγορση και τους παρακινεί να συμμετέχουν.

Μάθημα για την εξοικονόμηση ενέργειας

Οι αυξανόμενες τιμές της ενέργειας και η πίεση για μείωση των εκπομπών CO₂ αποτελούν προτεραιότητα για πολλά σχολεία. Ο φωτισμός αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα εξοικονόμησης ενέργειας καθώς η πεπαλαιωμένη και ενεργοβόρος τεχνολογία φωτισμού αντιστοιχεί στο 50%-70% του λογαριασμού του ηλεκτρικού ρεύματος των περισσότερων σχολικών κτηρίων. Η μετάβαση στις «πράσινες» εναλλακτικές λύσεις που προτείνουμε μειώνει το λειτουργικό κόστος και προσφέρει καλύτερη ποιότητα φωτισμού. Επίσης, εάν αυτές οι λύσεις συνδυαστούν με τους ανιχνευτές φυσικού φωτός και παρουσίας, οι δυνατότητες εξοικονόμησης αυξάνονται ακόμη περισσότερο. Το σβήσιμο του φωτισμού όταν η σχολική αίθουσα είναι άδεια οδηγεί σε εξοικονόμηση ύψους έως και 80%.

Όσον αφορά το φωτισμό ενός «πράσινου» σχολείου που βελτιστοποιεί το περιβάλλον μάθησης για τα παιδιά μας, όλοι μπορούμε να διδαχτούμε ένα πολύτιμο μάθημα. Οι υπερσύγχρονες λύσεις επαγγελματικού φωτισμού που προτείνουμε σας δίνουν τη δυνατότητα να παρέχετε στο σχολείο σας τον καλύτερο δυνατό φωτισμό.



Καλή διάθεση, καλύτερη μάθηση με το SchoolVision

Το SchoolVision είναι μια νέα λύση φωτισμού για σχολικές αίθουσες που συμβάλλει στη βελτίωση των συνθηκών μάθησης μεταφέροντας τη δυναμική του φυσικού φωτός στη σχολική αίθουσα. Διατηρεί την εγρήγορση, τη συγκέντρωση, την ηρεμία και την διάθεση των μαθητών για συμμετοχή σε υψηλό επίπεδο, βελτιστοποιώντας τα αποτελέσματα της μάθησης για τους δασκάλους και τους μαθητές.

Αειφόρος φωτισμός σχολείων

SchoolVision: βελτιωμένη μάθηση

«Πράσινες» λύσεις: μέγιστη ενεργειακή απόδοση



Κάθε μάθημα είναι διαφορετικό

Το σύστημα φωτισμού SchoolVision δίνει στον δάσκαλο τη δυνατότητα να ελέγχει το περιβάλλον στη σχολική αίθουσα, προκειμένου να δημιουργεί τη σωστή ατμόσφαιρα και διάθεση, ανάλογα με την ώρα ή το μάθημα. Το σύστημα προσφέρει 4 επιλογές περιβάλλοντος σχολικής αίθουσας. Η επιλογή γίνεται μέσω μιας επιφάνειας αφής, και έτσι ο φωτισμός προσαρμόζεται στις συνθήκες της τρέχουσας εργασίας που εκτελείται στην αίθουσα.

Πώς λειτουργεί;

Ο ρυθμός της δραστηριότητας στη σχολική αίθουσα υποστηρίζεται με εναλλασσόμενες διαβαθμίσεις θερμού φωτός και φυσικού λευκού φωτός. Φως για χαλάρωση και ηρεμία ή για δραστηριοποίηση και διέγερση των αισθήσεων. Ο δάσκαλος επιλέγει ένα από τα τέσσερα ειδικά σκηνικά σχολικής αίθουσας: Energy, Focus, Calm ή Normal, μέσω του πληκτρολογίου. Κάθε σκηνικό φωτισμού προσφέρει ξεκούραστο φως, χωρίς σκιές ή θάμβωση.

Τέσσερα σενάρια φωτισμού

Στο σκηνικό Normal, τα επίπεδα του φωτισμού βοηθούν τους μαθητές να διατηρούν την προσοχή τους και να είναι προσηλωμένοι στο δάσκαλο, γεγονός που το καθιστά κατάλληλο για τις συνήθειες δραστηριότητες μέσα στη σχολική αίθουσα. Όταν οι μαθητές πρέπει να είναι πιο δραστήριοι νωρίς το πρωί ή μετά το γεύμα, το ξεκούραστο και δροσερό φως του σκηνικού Energy συμβάλλει στην αναζωογόνησή τους.

Για τις πιο απαιτητικές εργασίες, τα τεστ ή τις εξετάσεις, ο δάσκαλος μπορεί να χρησιμοποιήσει το ξεκούραστο και παράλληλα ζωηρό φως του σκηνικού Focus για να ενισχύσει τη συγκέντρωση. Και, τέλος, το θερμό φως του σκηνικού Calm προσδίδει χαλαρωτική ατμόσφαιρα για τις ατομικές εργασίες ή για λίγη ώρα ηρεμίας.

Ποια είναι τα πλεονεκτήματα;

Μεταφέροντας τη δυναμική του φυσικού φωτός στον εσωτερικό χώρο, το SchoolVision δημιουργεί ένα εξαιρετικό περιβάλλον μάθησης που προσφέρει στους μαθητές την καλύτερη έναρξη για τη σχολική τους ζωή. Το φως υψηλής ποιότητας δεν συμβαδίζει μόνο με όλα τα σχετικά πρότυπα, αλλά είναι επίσης ενεργειακά αποδοτικό. Οι αισθητήρες φυσικού φωτός δίνουν εντολή να χαμηλώνει η ένταση του φωτισμού όταν υπάρχει αρκετό φυσικό φως, και οι ανιχνευτές παρουσίας σβήνουν τα φώτα όταν η σχολική αίθουσα είναι άδεια. Έτσι σε σύγκριση με τις παλαιές, ανεπαρκείς λύσεις φωτισμού που έχουν εγκατασταθεί εδώ και πολλά χρόνια στα σχολικά κτίρια μπορεί να επιτευχθεί μέχρι και 57% εξοικονόμηση ενέργειας. Ως εκ τούτου, δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι αυτή η ιδέα εξαπλώνεται ταχύτατα σε όλο τον πλανήτη!



Energy

Υψηλότερο επίπεδο έντασης, πολύ ψυχρή απόχρωση φωτός

Πότε: Προσφέρει ξεκίνημα με κέφι το πρωί ή το απόγευμα (μετά το διάλειμμα για γεύμα)



Normal

Τυπικό επίπεδο έντασης, κλασική απόχρωση φωτός

Πότε: Κανονικό μάθημα στη σχολική αίθουσα



Calm

Τυπικό επίπεδο έντασης, θερμή απόχρωση φωτός

Πότε: Βοηθά την τάξη να ηρεμήσει όταν είναι πολύ υπερκινητική



Focus

Υψηλότερο επίπεδο έντασης, ψυχρή απόχρωση φωτός

Πότε: Βοηθά στη συγκέντρωση που απαιτείται για ένα τεστ

Τα αποτελέσματα είναι εμφανή

Η πρωτοποριακή λύση SchoolVision χρησιμοποιήθηκε σε ανεξάρτητες δοκιμές από το Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, στο πλαίσιο ενός επιστημονικού πειράματος διάρκειας ενός έτους και το οποίο πραγματοποιήθηκε σε σχολεία του Αμβούργου, στη Γερμανία. Συμμετείχαν συνολικά 166 μαθητές από 8 έως 16 ετών και 18 δάσκαλοι. Η μελέτη κάλυπτε ευρύ φάσμα σχολικών αιθουσών σε διαφορετικούς τύπους σχολείων. Πριν από τη μελέτη, αντικαταστάθηκε ο υφιστάμενος φωτισμός κάθε σχολικής αίθουσας από το πρωτοποριακό σύστημα SchoolVision.

Εντυπωσιακές βελτιώσεις

Οι επιστήμονες εντυπωσιάστηκαν με τα αποτελέσματα. Το εύρος της προσοχής, η συγκέντρωση και η συμπεριφορά των μαθητών βελτιώθηκαν σημαντικά με την μεταφορά της δυναμικής του φυσικού φωτός στη σχολική αίθουσα. Η απόδοσή τους βελτιώθηκε, διάβαζαν γρηγορότερα και έκαναν λιγότερα λάθη.

Τα στοιχεία μιλούν από μόνα τους

Η ταχύτητα ανάγνωσης αυξήθηκε κατά 35% στο πείραμα με το σύστημα SchoolVision. Επίσης, οι μαθητές διάβαζαν κατά μέσο όρο 1.051 λέξεις σε καθορισμένο διάστημα, σε σύγκριση με τις 780 λέξεις κατά τη μέτρηση αναφοράς. Επίσης, τα αποτελέσματα του τεστ συγκέντρωσης ήταν ακόμα πιο σαφή. Η συχνότητα σφαλμάτων μειώθηκε σχεδόν κατά 45%, από μέσο όρο 17,45 σφαλμάτων σε μόλις 9 σφάλματα.

SchoolVision και υπερκινητικότητα

Η μελέτη εξέτασε επίσης τις επιδράσεις του δυναμικού φωτισμού SchoolVision στην επιθετικότητα και στην υπερκινητικότητα. Μολονότι η εκλαμβανόμενη μείωση της επιθετικότητας δεν ήταν εντός σημαντικών ορίων, το βίντεο κατέδειξε σαφή αλλαγή στα επίπεδα της υπερκινητικότητας. Στην πραγματικότητα, η παρατηρούμενη υπερκινητικότητα μειώθηκε έως και 76% όταν στους μαθητές δόθηκε να λύσουν ένα μαθηματικό πρόβλημα υπό συνθήκες «ήρεμου» φωτισμού, ποσοστό μακράν καλύτερο από αυτό της μέτρησης αναφοράς και της ομάδας ελέγχου.



Άριστη βαθμολογία από δασκάλους και μαθητές

Το να καταστεί η σχολική αίθουσα πιο άνετη για κάθε δραστηριότητα ωφελεί τόσο τους δασκάλους όσο και τους μαθητές. Στην πραγματικότητα, το σύστημα SchoolVision είναι τόσο αποδοτικό που οι έρευνες έδειξαν ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, τα παιδιά ζητούσαν από μόνο τους μια συγκεκριμένη ρύθμιση φωτισμού.

Αποτελέσματα της μελέτης που πραγματοποιήθηκε στο Αμβούργο

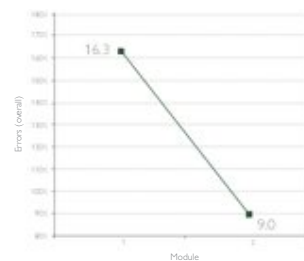
Μελέτη με 166 μαθητές (8-16 ετών)

- Συγκέντρωση: Πραγματοποιήθηκαν κατά 45% λιγότερα λάθη
- Ανάγνωση: Διαβάστηκαν 35% περισσότερες λέξεις
- Νευρικήτητα: Μείωση κατά 77%

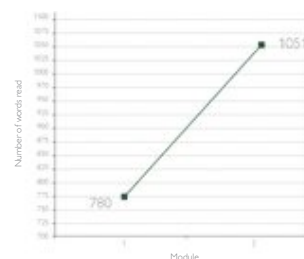


Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf

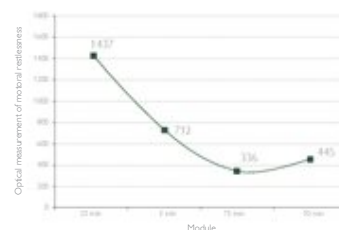
Πηγή: «Wirksamkeit von dynamischen Licht in Hamburger Schulklassen», Μάιος 2009
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychosomatik, Michael Schulte-Marktwort, Claus Barkmann & Nino Wesselowski
http://www.uk.e.de/kliniken/kinderpsychosomatik/index_53560.php



Σφάλματα που σχετίζονται με τη συγκέντρωση **-44,9%**



Απόδοση ανάγνωσης **+34,8%**



Νευρικήτητα **-76,6%**



«Βοήθησα το σχολείο μου να περιορίσει το κόστος λειτουργίας του φωτισμού και να συμβάλει στην προστασία του περιβάλλοντος. Αντικαθιστώντας τους λαμπτήρες στους διαδρόμους και τις σχολικές αίθουσες με λαμπτήρες Philips MASTER TL-D Eco επιτύχαμε εξοικονόμηση ενέργειας πάνω από 10% και μειώσαμε τις εκπομπές CO₂. Επομένως, η υπεύθυνη επιλογή φωτισμού δεν ήταν ποτέ πιο εύκολη. Είναι μια απλή αντικατάσταση».

κ. Hans Verbaak (Διευθυντής του δημοτικού σχολείου De Sponder, Ολλανδία)

Πράσινες λύσεις για εξοικονόμηση ενέργειας

Ο σωστός φωτισμός δεν βελτιώνει μόνο τη μάθηση, αλλά μπορεί επίσης να βελτιώσει το οικολογικό προφίλ του σχολείου σας. Ο φωτισμός καταναλώνει ένα μεγάλο ποσοστό του ηλεκτρικού ρεύματος (πάνω από 70%) που χρησιμοποιείται στα σχολεία, ενώ όλα σχεδόν τα σχολεία εξακολουθούν να χρησιμοποιούν παλαιά, ανεπαρκή συστήματα που σπαταλούν την ενέργεια και τα χρήματα του σχολείου. Ήρθε η στιγμή να υιοθετήσετε τις «πράσινες» εναλλακτικές λύσεις που προσφέρουμε για να επιτύχετε εξοικονόμηση ενέργειας έως 80%.

Αειφόρος φωτισμός σχολείου

SchoolVision: βελτιωμένη μάθηση

«Πράσινες» λύσεις: μέγιστη ενεργειακή απόδοση



Μπορείτε να επιτύχετε πρόσθετη εξοικονόμηση με τη χρήση συστημάτων ελέγχου φωτισμού.

Μετάβαση σε «πράσινες» λύσεις

Οι σύγχρονες ενεργειακά αποδοτικές λύσεις φωτισμού προσφέρουν σημαντικά πλεονεκτήματα στο περιβάλλον μάθησης και δυνατότητες μεγάλης εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους. Οι «πράσινες» λύσεις που προτείνουμε προσφέρουν φωτισμό ανώτερης ποιότητας σύμφωνα με όλα τα πρότυπα, και η λειτουργία τους κοστίζει λιγότερο χάρη στη μειωμένη κατανάλωση ενέργειας. Αυτό επίσης μεταφράζεται σε λιγότερες εκπομπές CO₂. Μια λύση για τα επιβαρυμένα οικονομικά των σχολείων, η οποία συμβάλλει και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Επομένως, με ποιο τρόπο μπορείτε να κάνετε την αλλαγή για το σχολείο σας;

Η Philips παρέχει πολλούς τρόπους μετάβασης σε ενεργειακά αποδοτικό φωτισμό για το σχολείο σας. Ο απλούστερος τρόπος είναι να αντικαταστήσετε τους κλασικούς λαμπτήρες φθορισμού εξοπλισμένους με ηλεκτρομαγνητικό μπάλαστ, με λαμπήρες φθορισμού TL5 με ηλεκτρονικό μπάλαστ. Η εξοικονόμηση ενέργειας έως και 30% ξεκινά από τη στιγμή που θα πραγματοποιήσετε την αντικατάσταση.

Προχωρήστε ένα βήμα παραπέρα προσθέτοντας συστήματα ελέγχου φωτισμού, όπως το ActiLume με δυνατότητα ανίχνευσης παρουσίας και ρύθμιση της έντασης του φυσικού φωτός για ακόμα μεγαλύτερη εξοικονόμηση.

Εναλλακτικά, μπορείτε να αναβαθμίσετε τα φωτιστικά σας. Οι πρωτοποριακές λύσεις, όπως η σειρά φωτιστικών EFix για λαμπήρες φθορισμού TL5, προσφέρουν σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας με υψηλή απόδοση και μέγιστη άνεση. Εάν προσθέσετε το ActiLume σε αυτό το σενάριο θα επιτύχετε εξοικονόμηση ενέργειας έως 80% σε σύγκριση με τα παλαιότερα συστήματα φωτισμού φθορισμού.



Η ώρα της αλλαγής

Η κλιματική αλλαγή και οι συνέπειες των εκπομπών CO₂ στον πλανήτη μας αποτελούν ύψιστη προτεραιότητα για όλους μας και, ως εκ τούτου, είναι φυσικό να θέλουμε να εξοικονομήσουμε ενέργεια. Ωστόσο, με την ολοένα διευρυνόμενη νομοθεσία που αφορά τη χρήση του φωτισμού στα σχολεία, πρέπει να κάνετε γρήγορα την «πράσινη» αλλαγή. Μπορούμε να σας βοηθήσουμε να έχετε άριστα αποτελέσματα ενημερώνοντάς σας σχετικά με την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία.

Φωτισμός και νομοθεσία

Η Ε.Ε. έχει θέσει ως στόχο τη μείωση της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας έως 20% πριν από το 2020. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, η Ε.Ε. θέσπισε νομοθετικές οδηγίες. Μία από αυτές είναι η Οδηγία EuP για τη μείωση της επίδρασης των προϊόντων που χρησιμοποιούν ενέργεια, στο περιβάλλον. Έχουν θεσπιστεί μέτρα με στόχο τον καθορισμό των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης φωτισμού, πράγμα που σημαίνει αυτόματα ότι ορισμένα προϊόντα θα καταργηθούν σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που εμφανίζεται παρακάτω.

Διαχρονικός φωτισμός

Η Philips είναι έτοιμη για την αλλαγή. Οι λύσεις φωτισμού που προσφέρουμε για τα σχολεία παρέχουν ένα ολοκληρωμένο φάσμα εναλλακτικών λύσεων, οι οποίες συμμορφώνονται με την πιο πρόσφατη νομοθεσία. Μια απλή κίνηση για να διατηρήσετε το προβάδισμα - βέβαια η νομοθεσία το επιβάλει από το 2017- είναι να καταργήσετε τα συμβατικά όργανα λειτουργίας για τον φθορισμό και να τα αντικαταστήσετε με ηλεκτρονικά όργανα λειτουργίας και να έχετε φωτισμό υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια μπορείτε να πραγματοποιήσετε την «πράσινη» αλλαγή που προσφέρει χαμηλότερο κόστος ιδιοκτησίας (συγκριτικά με τις συμβατικές λύσεις) και παράλληλα προσφέρει περισσότερες δυνατότητες φωτισμού για το σχολείο σας.



Χρονοδιάγραμμα για την κατάργηση των ενεργοβόρων λαμπτήρων

Κάθε έτος, το Σεπτέμβριο	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ματ λαμπτήρες πυράκτωσης	Δεν επιτρέπονται								
Διαφανείς λαμπτήρες πυράκτωσης 100W	Δεν επιτρέπονται								
Διαφανείς λαμπτήρες πυράκτωσης 75W	Επιτρέπονται	Δεν επιτρέπονται							
Διαφανείς λαμπτήρες πυράκτωσης 60W	Επιτρέπονται		Δεν επιτρέπονται						
Διαφανείς λαμπτήρες πυράκτωσης 15W, 20W, 40W 15W, 25W, 40W	Επιτρέπονται			Δεν επιτρέπονται					
Κάθε έτος, τον Απρίλιο	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Κλασικοί λαμπτήρες TL-D (/33, /54)	Επιτρέπονται	Δεν επιτρέπονται							
Λαμπτήρες φθορισμού διαμέτρου 38mm	Επιτρέπονται			Δεν επιτρέπονται					
Λαμπτήρες ατμών υδραργύρου	Επιτρέπονται						Δεν επιτρέπονται		

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.philips.com/lighting

Επισκόπηση σχολείου

\\01 . SchoolVision στην σχολική αίθουσα:

.....

\\02 . «Πράσινη» λύση για σχολικές αίθουσες

.....

\\03 . Γυμναστήριο

.....

\\04 . Διάδρομοι

.....

\\05 . Γραφεία

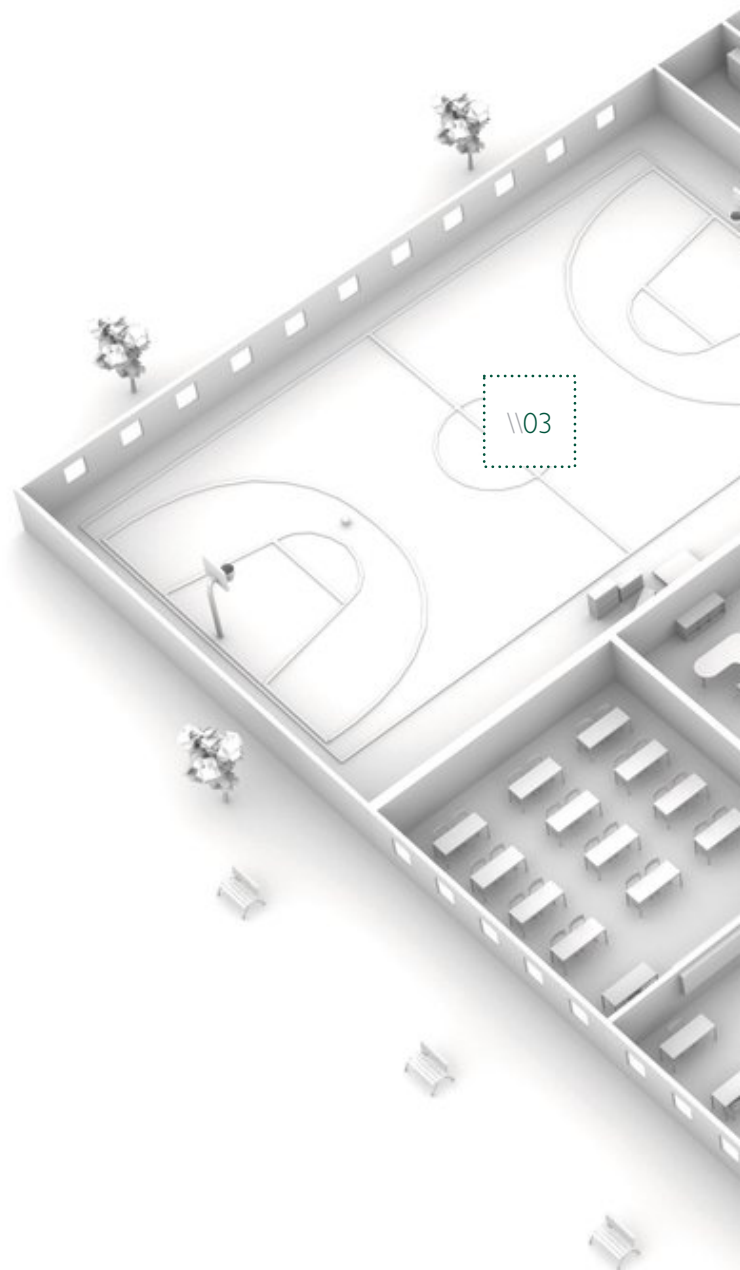
.....

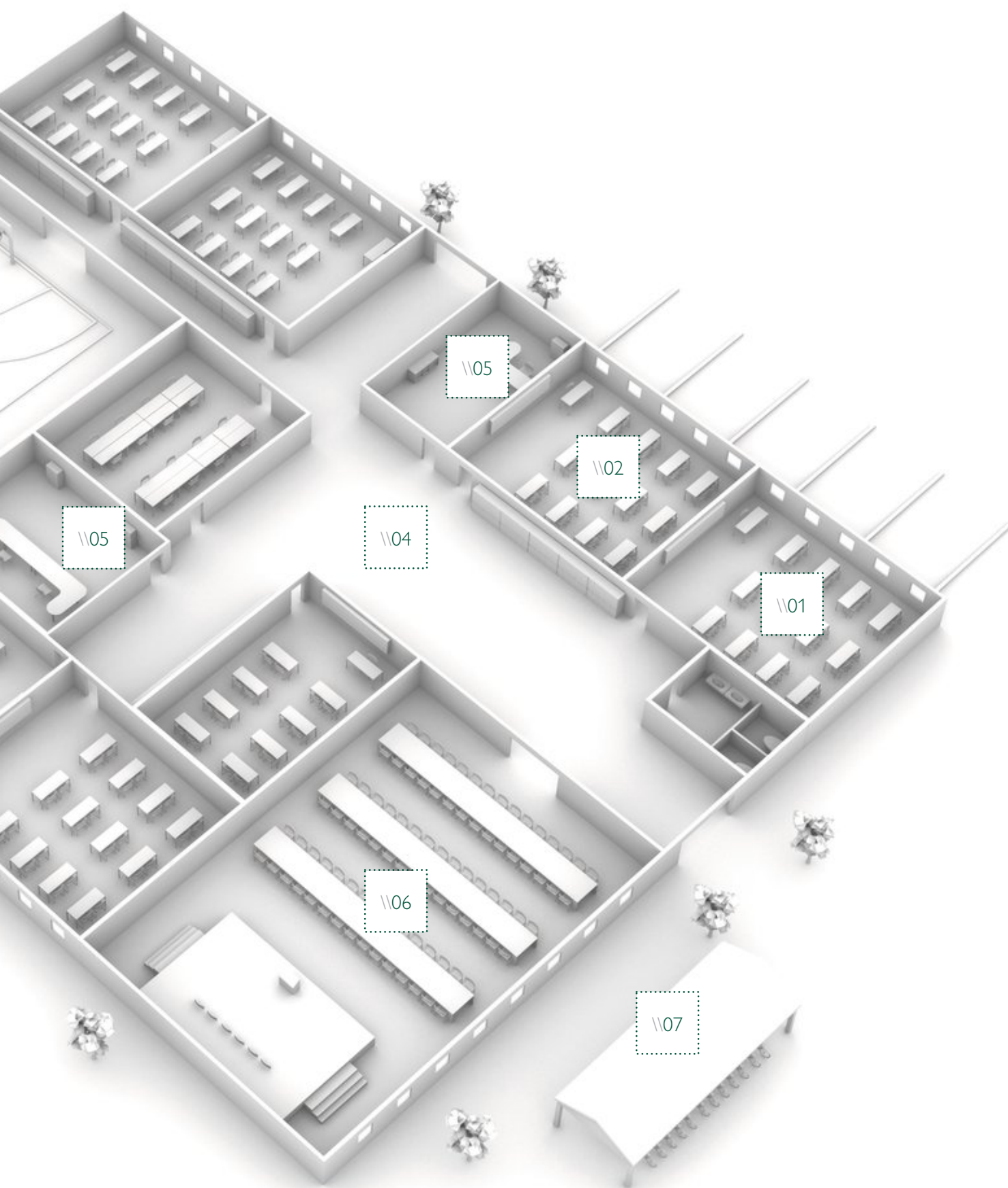
\\06 . Αμφιθέατρο

.....

\\07 . Εξωτερικοί χώροι

.....





\\01 . SchoolVision στη σχολική αίθουσα

Το φως δημιουργεί υγιές, ευχάριστο περιβάλλον που βοηθά τους μαθητές να αξιοποιούν την κάθε μέρα. Το SchoolVision είναι ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα που συμβάλλει στη βελτίωση των συνθηκών μάθησης μεταφέροντας τη δυναμική του φυσικού φωτός στη σχολική αίθουσα. Διατηρεί την εγρήγορση, τη συγκέντρωση, την ηρεμία και τη διάθεση των μαθητών για συμμετοχή, οποιαδήποτε ώρα της ημέρας και σε οποιοδήποτε μάθημα.

www.philips.com/schoolvision

Δημοτικό σχολείο Veldvest, Wintelre, Ολλανδία



A

\\01. SchoolVision επιφανειακής τοποθέτησης TCS477

- Ενισχύει την αίσθηση ευεξίας και την απόδοση
- Ρυθμίζει το περιβάλλον προσαρμόζοντας το φως ανάλογα με την εργασία και τη διάθεση
- Κατάλληλο για όλους τους εσωτερικούς χώρους



B

\\02. LRM2095 OccuPlus SchoolVision

- Εξοικονόμηση ενέργειας έως 55% χάρη στο σύστημα ανίχνευσης παρουσίας και τη ρύθμιση φωτός ανάλογα με το φυσικό φως της ημέρας
- Ρύθμιση της έντασης του φωτός ανάλογα με το επιλεγμένο σκηνικό
- Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.



Γ

\\03. UID2096 TP SchoolVision Advanced

- Έξυπνο σύστημα ελέγχου που προσφέρει πληροφορίες σχετικά με το ενεργό σκηνικό φωτισμού, χρησιμοποιώντας LED.
- Τοποθετείται χωνευτά
- Διατίθεται σε 2 εκδόσεις, την βασική και την προηγμένη



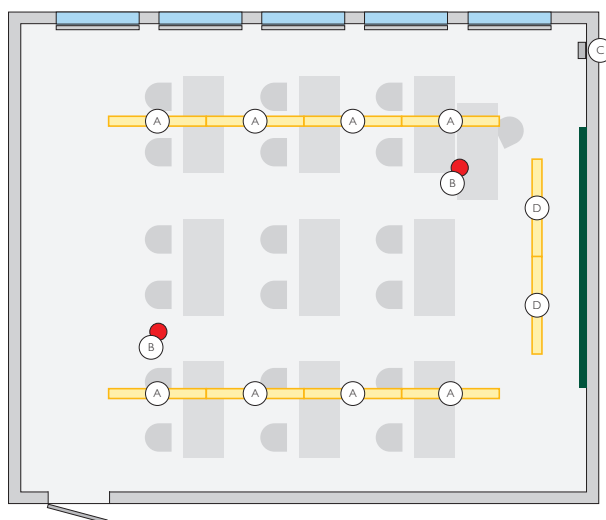
	Υπάρχουσα εγκατάσταση	Νέα λύση με SchoolVision:
	8 TCS097 με 2 λαμπ. TL-D 58W/ 640 με οπάλ κάλυμα, συμβατικό μπάλαστ. Για τον σχολικό πίνακα 2 λαμπ. TL-D 58W, με συμβατικό μπάλαστ	8 SchoolVision TCS477 1 λαμ. TL5 49W/827, 2 λαμ. TL5 49W/452, MLO ND, μπάλαστ HF LRM2095 OccuPlus SchoolVision. Για τον σχολικό πίνακα 2 SchoolVision Schoolboard lighting TCS477 49W A
Επιφάνεια (m ²)	62,64	62,64
Ωρες λειτουργίας (ανά έτος)	2.000	2.000
W/m ²	21,2	9,κ4
kWh/έτος	2.600	1.100
Εξοικονόμηση ενέργειας		57%
Μείωση εκπομπών CO ₂ (kg) κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		9.000
Εξοικονόμηση κόστους ενέργειας κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		2.700,00 €

Παράδειγμα που βασίστηκε σε μια πολύ συνηθισμένη περίπτωση (τιμή ενέργειας 0,12 €/kWh, 0,42 kg CO₂/kWh)



04. SchoolVision Schoolboard lighting TCS477

- Ασύμμετρη δέσμη για τον σωστό και αποδοτικό φωτισμό του σχολικού πίνακα
- Φωτιστικό υψηλής ποιότητας
- Ενεργειακά αποδοτικό



\\Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

In der Alten Forst Schule

Έργο

Φωτισμός σχολικών αιθουσών

Τοποθεσία

Αμβούργο, Γερμανία

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

Philips SchoolVision με Dynamic Lighting

Περισσότερες πληροφορίες

www.philips.com/schoolvision



In der Alten Forst, Αμβούργο, Γερμανία

Το «In der Alten Forst» είναι ένα πρωτοποριακό δημοτικό σχολείο στο Αμβούργο της Γερμανίας. Προκειμένου να διαπιστωθεί η επίδραση του φωτός στη μάθηση, το σχολείο συμμετείχε σε μια επιστημονική έρευνα που διεξήχθη από το Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. Χρησιμοποιήθηκαν επιστημονικά αποδεδειγμένες τυπικές δοκιμασίες για τον υπολογισμό του επιπέδου προσοχής και συγκέντρωσης των μαθητών με χρήση του δυναμικού φωτισμού σε σύγκριση με τα στοιχεία της μέτρησης αναφοράς.

Πώς το κατάφεραν;

Ο υφιστάμενος φωτισμός κάθε σχολικής αίθουσας αντικαταστάθηκε με το πρωτοποριακό σύστημα SchoolVision της Philips. Ο δάσκαλος είχε στη διάθεσή του τέσσερα σκηνικά φωτισμού, τα οποία μπορούσε να επιλέξει μέσω χειριστηρίου. Εναλλάσσοντας την ένταση του φωτός και την απόχρωση (θερμοκρασία χρώματος), δημιουργείται συγκεκριμένο περιβάλλον που ταιριάζει στην εργασία ή στην ώρα της ημέρας.

Ποια ήταν τα αποτελέσματα;

Τα αποτελέσματα έδειξαν πόσο αποδοτική μπορεί να είναι η λύση SchoolVision. Η ταχύτητα ανάγνωσης αυξήθηκε κατά 35%, τα σφάλματα μειώθηκαν κατά 45% και η υπερκινητική συμπεριφορά μειώθηκε κατά 76% με τις νέες συνθήκες φωτισμού. Το SchoolVision δημιούργησε ένα εξαιρετικό περιβάλλον μάθησης που προσέφερε στους μαθητές του In der Alten Forst την καλύτερη έναρξη της σχολικής ζωής.

Πηγή: «Wirksamkeit von dynamischen Licht in Hamburger Schulklassen», Μάιος 2009. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychosomatik, Michael Schulte-Marktwort, Claus Barkmann & Nino Wessolowski. www.uke.de/kliniken/kinderspsychosomatik/index_53560.php

«Διαπιστώσαμε ιδίοις όμμασι, και τα αποτελέσματα το επιβεβαίωσαν, ότι η συγκεκριμένη εφαρμογή φωτισμού μπορεί να έχει πραγματικά θετικό αποτέλεσμα στη μάθηση και στο περιβάλλον μάθησης».

Andreas Wiedemann, Διευθυντής σχολείου



\\Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

Δημοτικό σχολείο Veldvest

Έργο

Φωτισμός σχολικών αιθουσών

Τοποθεσία

Wintelre, Ολλανδία

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

Λύση SchoolVision

Περισσότερες πληροφορίες

www.philips.com/schoolvision





Δημοτικό σχολείο Veldvest, Wintelre, Ολλανδία

Έχοντας ως "σημείο εκκίνησης" τα προσωπικό ταλέντο των μαθητών, το δημοτικό σχολείο Veldvest αναγνωρίζει ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στον τρόπο εκμάθησης των παιδιών. Το φως μπορεί επίσης να επηρεάσει θετικά τη διάθεση. Μπορεί να αυξήσει την αίσθηση ευεξίας και να επηρεάσει την προσοχή και τη συγκέντρωση.

Πώς το κατάφεραν;

Ο υφιστάμενος φωτισμός σε δύο σχολικές αίθουσες αντικαταστάθηκε με τη λύση φωτισμού SchoolVision της Philips. Ο δάσκαλος είχε στη διάθεσή του τέσσερα σκηνικά φωτισμού, τα οποία μπορούσε να επιλέξει μέσω χειριστηρίου. Με την τροποποίηση της έντασης του φωτισμού και της απόχρωσης (θερμοκρασίας χρώματος) δημιουργείται ατμόσφαιρα που ταιριάζει στην εργασία ή στην ώρα της ημέρας.

Ποιο ήταν το αποτέλεσμα;

Οι δάσκαλοι και οι μαθητές χαίρονται να εργάζονται στις σχολικές αίθουσες με το SchoolVision. Τα προκαταρκτικά αποτελέσματα δείχνουν ότι αμέσως μετά την εγκατάσταση του SchoolVision, οι μαθητές σημείωσαν υψηλότερη κατά μέσο όρο βαθμολογία 8,7% στο τεστ συγκέντρωσης. Μετά από ένα μήνα, η βαθμολογία αυξήθηκε κατά 13,6% συγκριτικά με την απόδοση που πετύχαν οι μαθητές χωρίς το SchoolVision. Μακροπρόθεσμα, τα αποτελέσματα θα είναι ακόμα καλύτερα!

«Το SchoolVision διευκόλυνε τη
συγκέντρωση των μαθητών, έτσι
ώστε να επιτυγχάνουν καλύτερα
αποτελέσματα μάθησης»

Tamara Voorjans, δασκάλα, δημοτικό σχολείο Veldvest



«Πράσινες» λύσεις για τη \\02. σχολική αίθου- σα

Ο προϋπολογισμός για την εκπαίδευση είναι πιο περιορισμένος από ποτέ. Γι' αυτό το λόγο, οι αειφόρες λύσεις που προσφέρουμε σχεδιάστηκαν και για να διευκολύνουν τα σχολεία από οικονομικής άποψης. Οι «έξυπνες» λειτουργίες ρυθμίζουν το φωτισμό έτσι ώστε να παρέχει σταθερά επίπεδα ξεκούραστου φωτός καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Και σβήνουν τα φώτα όταν η τάξη είναι άδεια. Ο ενεργειακά αποδοτικός φωτισμός παρέχει εξαιρετικά αποτελέσματα για όλους.

www.philips.com/school-lighting



\\01. EFix

- Απλή τοποθέτηση
- Ιδανικό για γενικό φωτισμό σε ανοικτούς χώρους
- Τοποθετείται σε ποικίλους τύπους οροφής



\\02. OccuPlus

- Εξοικονόμηση ενέργειας έως 55% χάρη στο σύστημα ανίχνευσης παρουσίας και τη ρύθμιση φωτός ανάλογα με το φυσικό φως της ημέρας
- Πολυχρηστικό και αξιόπιστο, λειτουργεί με όλα τα φωτιστικά και όλους τους λαμπτήρες
- Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.



\\03. MASTER TL5/TL-D Eco

- Υψηλή ενεργειακή απόδοση, και απόσβεση σε ένα έτος
- Απλή λύση αντικατάστασης λαμπτήρων
- Εξοικονόμηση ενέργειας σε συνδυασμό με πολύ καλή ποιότητα φωτός



	Υπάρχουσα εγκατάσταση	Νέα λύση,
	8 x TCS097	8 x EFix TCS260
	2 λαμπ. TL-D 58W/640	1 λαμπ. TL5 35W/840
	με οπάλ καλυμα,	οπτικό σύστημα D6, μπάλαστ
	συμβατικό μπάλαστ	HF
	Σχολικός πίνακας	Occurplus
	2 λαμπ. TL-D 58W,	Για τον σχολικό πίνακα
	συμβατικό μπάλαστ	2 x EFix TCS260 80W A
Επιφάνεια (m ²)	62,64	62,64
Ώρες λειτουργίας (ανά έτος)	2.000	2.000
W/m ²	21,2	4,4
kWh/έτος	2.600	500
Εξοικονόμηση ενέργειας		80%
Μείωση εκπομπών CO ₂ (kg) κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		12.000
Εξοικονόμηση κόστους ενέργειας κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		3.900,00 €

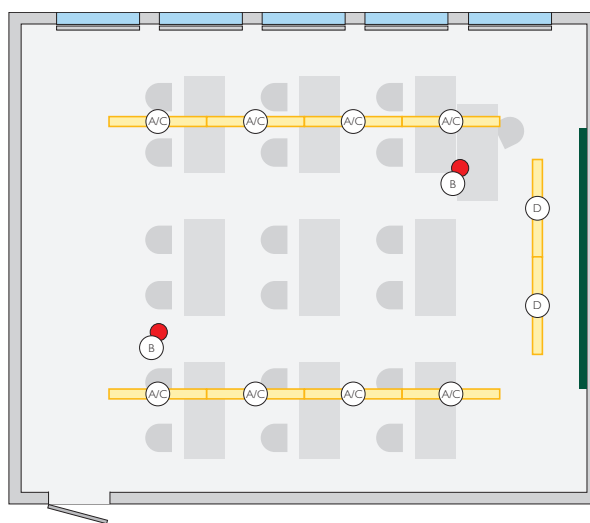
Παράδειγμα που βασίστηκε σε μια πολύ συνηθισμένη περίπτωση (τιμή ενέργειας 0,12 €/kWh, και 0,42 kg CO₂/kWh)

save
up to
15%



04. EFix Schoolboard lighting TCS260

- Ασύμμετρη δέσμη για τον σωστό και αποδοτικό φωτισμό του σχολικού πίνακα
- Φωτιστικό υψηλής ποιότητας
- Ενεργειακά αποδοτικό



\\Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

Δημοτικό σχολείο Elouges

Έργο

Φωτισμός σχολικών αιθουσών

Τοποθεσία

Dour, Βέλγιο

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

Philips Extendolight TCS398 TL5 49wM6,

αισθητήρας ActiLume

Περισσότερες πληροφορίες

www.philips.com/school-lighting





Δημοτικό σχολείο Elouges, επαρχία Hainaut, Βέλγιο

Οι υπεύθυνοι του δημοτικού σχολείου Elouges στην επαρχία Hainaut του Βελγίου ήθελαν να αντικαταστήσουν τον υφιστάμενο φωτισμό με μια λύση που θα παρείχε μια πιο φωτεινή και φιλική προς το περιβάλλον εμπειρία μάθησης, προκειμένου να υποστηρίξουν τη φιλοσοφία τους περί αειφορίας. Ο φωτισμός αντιστοιχεί στο 70% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας του σχολείου και, ως εκ τούτου, ήταν σημαντικό η λύση να έχει όσο το δυνατόν υψηλότερη ενεργειακή απόδοση χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητα του φωτός.

Πώς το κατάφεραν;

Το νέο αυτόματο σύστημα φωτισμού με την έξυπνη τεχνολογία ελέγχει την ένταση του φυσικού φωτός, προκειμένου να βελτιστοποιεί την απόδοση του φωτισμού της σχολικής αίθουσας καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Για να επιτευχθεί πλήρης έλεγχος της κατανάλωσης ενέργειας, οι αισθητήρες ανίχνευσης κίνησης σβήνουν το φως μόλις αδειάσει η σχολική αίθουσα.

Ποια ήταν τα αποτελέσματα;

Το ολοκληρωμένο σύστημα, σε συνδυασμό με τον φωτισμό χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, περιορίζει έως και 80% την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνεται σε σύγκριση με το παλιό σύστημα.

«Το 70% της ενέργειας που καταναλώνουμε στο σχολείο σχετίζεται με τον φωτισμό. Το νέο σύστημα μας βοηθά πραγματικά να εξοικονομούμε ενέργεια, ειδικά όταν οι σχολικές αίθουσες δεν χρησιμοποιούνται, η δε εξοικονόμηση αντιστοιχεί σε 2.226 ευρώ ανά έτος».

Claudine Coolsaet, Υπεύθυνη εκπαίδευσης, Δήμος της Dour

save
.....
80%

\\Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

Seekirchen Volksschule

Έργο

Φωτισμός σχολικών αιθουσών

Τοποθεσία

Seekirchen, Αυστρία

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

Φωτιστικά Arano με λαμπήρες MASTER

TL5, συστήματα ελέγχου ActiLume

Περισσότερες πληροφορίες

www.philips.com/school-lighting





Δημοτικό Seekirchen am Wallersee, Αυστρία

Οι υπεύθυνοι του δημοτικού σχολείου του Seekirchen επιθυμούσαν να εφαρμόσουν ένα εκτεταμένο πρόγραμμα ανακαίνισης, προκειμένου να βελτιωθεί το περιβάλλον μάθησης στο κτήριο του σχολείου τους. Κύριος στόχος τους ήταν να δημιουργηθεί μια θετική ατμόσφαιρα με φωτισμό υψηλής ποιότητας, ο οποίος είναι πολύ σημαντικός για την αποτελεσματική διδασκαλία. Επιπλέον, όπως σε κάθε σχολείο, ήθελαν να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση του κτηρίου τους για να μειώσουν το κόστος φωτισμού.

Πώς το κατάφεραν;

Ο υφιστάμενος φωτισμός με λαμπτήρες φθορισμού και απλίες αντικαταστάθηκε με τα νέα φωτιστικά Arano για το φωτισμό των σχολικών αιθουσών. Τα φωτιστικά που είναι εξοπλισμένα με οπτικά συστήματα με ασημί επικάλυψη παρέχουν φωτεινότερα επίπεδα φωτός χωρίς να προκαλούν θάμβωση. Το νέο σύστημα, σε συνδυασμό με τους σύγχρονους λαμπτήρες MASTER TL5 και το ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου φωτισμού ActiLume, διασφαλίζει ότι οι σχολικές αίθουσες διαθέτουν φως υψηλής ποιότητας.

Ποια ήταν τα αποτελέσματα;

Χάρη στη ρύθμιση του φυσικού φωτός και την ανίχνευση παρουσίας, το σχολείο καταναλώνει κατά 58% λιγότερη ενέργεια. Μια φωτεινότερη λύση που αποδεικνύει ότι η εξοικονόμηση ενέργειας είναι εύκολη υπόθεση.

save
.....
58%

\\03 . Γυμναστήριο

Οι λύσεις φωτισμού που διαρκούν περισσότερο και διατηρούν τη φωτεινότητα τους μπορούν να μειώσουν δραστικά το κόστος συντήρησης εγκαταστάσεων σε χώρους με υψηλές οροφές, όπως στα γυμναστήρια. Ωστόσο, σε έναν χώρο όπου τα παιδιά είναι δραστήρια και πρέπει να κινούνται χωρίς περιορισμούς, ξέρουμε ότι θα σας απασχολεί και η ασφάλεια. Οι λύσεις μας παρέχουν τη σιγουριά που χρειάζεστε.

www.philips.com/school-lighting



\\01. TBH375

- Ειδικά σχεδιασμένο για αίθουσες αθλητισμού
- Η ανθεκτική κατασκευή του περιβλήματος προστατεύει τους λαμπτήρες από τα χτυπήματα της μπάλας
- Ειδικές περσίδες που εξαλείφουν την θάμβωση για άνετες αθλητικές δραστηριότητες



\\02. Pacific

- Ανθεκτικό στους κραδασμούς, στη σκόνη και στο νερό
- Δυνατότητα μεμονωμένης ή σε σειρά τοποθέτησης
- Εύκολη εγκατάσταση με ένα απλό «κλικ»



\\03. Master TL-D Secura

- Εξαιρετικά υψηλή ενεργειακή απόδοση, απόσβεση σε ένα έτος
- Απλή λύση αντικατάστασης λαμπτήρων
- Πολύ καλή ποιότητα του φωτός



	Υπάρχουσα εγκατάσταση 16 φωτιστικά TBH375 3 λαμ. MASTER TL-D 58W/ 640 συμβατικό μπάλαστ	Νέα λύση 16 φωτιστικά TBH375 2 λαμ. MASTER TL-D 58W/840 μπάλαστ HF, ρύθμιση σύμφωνα με το φως ημέρας
Επιφάνεια (m ²)	252	252
Ωρες λειτουργίας (ανά έτος)	2.000	2.000
W/m ²	12,7	5,7
kWh/έτος	6.300	2.800
Εξοικονόμηση ενέργειας		55%
Μείωση εκπομπών CO ₂ (kg) κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		22.500
Εξοικονόμηση κόστους ενέργειας κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		6.300,00 €

Παράδειγμα που βασίστηκε σε μια πολύ συνηθισμένη περίπτωση (τιμή ενέργειας 0,12 €/kWh, και 0,42 kg CO₂/kWh)



04. Master TL5 HE

- Λόγω της μικρής διαμέτρου τους (16mm) δίνουν ελευθερία για τον σχεδιασμό / την επιλογή του φωτιστικού και εξασφαλίζουν εργονομία στην τοποθέτησή τους.
- Έχει υψηλή απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας

Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

Böblingen

Έργο

Φωτισμός γυμναστηρίου

Τοποθεσία

Leonberg, Γερμανία

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

MASTER TL5 Secura, LightMaster Modular

Περισσότερες πληροφορίες

www.lighting.philips.com/school-lighting





Αίθουσα αθλητικών δραστηριοτήτων Böblingen, Γερμανία

Το σχολείο Leonberg στην κομητεία Böblingen προσφέρει στους μαθητές ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι μαθητές έχουν στη διάθεσή τους ένα ασφαλές και σωστά φωτισμένο περιβάλλον στην αίθουσα αθλητικών δραστηριοτήτων, το σχολείο ανακαίνισε την εγκατάσταση φωτισμού το 2008.

Πώς το κατάφεραν;

Οι υπεύθυνοι του σχολείου επέλεξαν λαμπτήρες MASTER TL5 Secura με ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά μπάλαστ. Οι λαμπτήρες Secura είναι ανθεκτικοί στις προσκρούσεις, διαθέτουν υψηλή ενεργειακή απόδοση και σε συνδυασμό με το σύστημα ελέγχου του φωτισμού, μειώνεται σημαντικά η κατανάλωση ενέργειας. Όταν τα επίπεδα φυσικού φωτός είναι υψηλά, τα φώτα χαμηλώνουν, μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας. Επιπλέον, όταν η αίθουσα αθλητισμού δεν χρησιμοποιείται, τα φώτα σβήνουν αυτόματα.

Ποια ήταν τα αποτελέσματα;

Η εξοικονόμηση ενέργειας αγγίζει το 60%. Στην πραγματικότητα, η εγκατάσταση είναι τόσο επιτυχημένη που το Leonberg θα αποτελέσει παράδειγμα όσον αφορά το φωτισμό και για άλλα σχολεία της περιοχής του Böblingen.

save
.....
60%

\\04 Διάδρομοι

Οι διάδρομοι και τα κλιμακοστάσια του σχολείου συχνά διαθέτουν ελάχιστο ή καθόλου φυσικό φως. Οι σωστές λύσεις φωτισμού μπορούν να τα μετατρέψουν σε ασφαλέστερους και πιο φιλικούς χώρους, βοηθώντας τους μαθητές να φτάσουν γρήγορα στην τάξη για το επόμενο μάθημα. Και, επειδή το κόστος ενέργειας αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα, οι λύσεις ανίχνευσης παρουσίας που προσφέρουμε απενεργοποιούν το φωτισμό όταν αυτός δεν είναι απαραίτητος και έτσι «ενεργοποιείται» η εξοικονόμηση.

www.philips.com/school-lighting

save
up to
.....
50%



\\01. LuxSpace

- Λύση υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- Τεχνολογία LED για σταθερή απόδοση φωτισμού
- Το τοποθετείτε και ξενοιάζετε, εύκολη εγκατάσταση, μεγάλη διάρκεια ζωής

save
up to
.....
20%



\\02. CoreView

- Για γενικό φωτισμό
- Οικονομικό φωτιστικό LED που συνδυάζει την εξοικονόμηση ενέργειας & την υψηλή ποιότητα φωτισμού

save
up to
.....
30%



\\03. Efix

- Απλή τοποθέτηση
- Ιδανικό για γενικό φωτισμό σε γραφεία ανοικτού τύπου
- Τοποθετείται σε ποικίλους τύπους οροφής



	Υπάρχουσα εγκατάσταση 9 φωτιστικά Fugato Compact FBS261 2 x PL-L 18 W/840 συμβατικό μπάλαστ	Νέα λύση 9 φωτιστικά LuxSpace BBS480 LED 4000 K OccuSwitch
Επιφάνεια (m ²)	32	32
Ώρες λειτουργίας (ανά έτος)	2.000	2.000
W/m ²	9,5	3,1
kWh/έτος	600	100
Εξοικονόμηση ενέργειας		70%
Μείωση εκπομπών CO ₂ (kg) κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		3.000
Εξοικονόμηση κόστους ενέργειας κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		900,00 €

Παράδειγμα που βασίστηκε σε μια πολύ συνηθισμένη περίπτωση (τιμή ενέργειας 0,12 €/kWh, 0,42 kg CO₂/kWh)



\\04. OccuSwitch

- Εξοικονόμηση ενέργειας έως 30% χάρη στην αυτόματη απενεργοποίηση όταν δεν βρίσκεται κανείς στο χώρο
- Πολυχρηστικό & αξιόπιστο, λειτουργεί με όλα τα φωτιστικά & όλους τους λαμπτήρες.
- Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση.



\\05. MASTER TL-D/TL5 Eco

- Εξαιρετικά υψηλή ενεργειακή απόδοση, απόσβεση σε ένα έτος
- Απλή λύση αντικατάστασης λαμπτήρων
- Δεν υποβαθμίζεται η ποιότητα του φωτισμού



\\Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

Δημοτικό σχολείο De Sponder

Έργο

Φωτισμός για διαδρόμους

Τοποθεσία

Roosendaal, Ολλανδία

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

Λαμπήρες 650 MASTER TL-D Eco (51W)

Περισσότερες πληροφορίες

www.lighting.philips.com/school-lighting

Δημοτικό σχολείο De Sponder, Ολλανδία

Όταν η Philips Lighting στο Roosendaal αποφάσισε να γιορτάσει την 60ή επέτειό της με αειφόρο τρόπο, έδωσε ένα σπουδαίο μάθημα στα δημοτικά σχολεία της περιοχής. Το De Sponder, ένα ειδικό σχολείο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με 380 μαθητές, ήταν το πρώτο που ωφελήθηκε από την πρωτοβουλία για δωρεάν αντικατάσταση των παλαιών λαμπτήρων με ενεργειακά αποδοτικούς λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας σε όλο το σχολείο.

Πώς το κατάφεραν;

Η Philips προέτρεπε τους εργαζομένους της να αναλαμβάνουν ενέργειες που συμβάλλουν στην αειφορία και να επιδεικνύουν το ενδιαφέρον τους για το περιβάλλον. Μια ομάδα εργαζομένων στη Philips, δασκάλων και γονέων μαθητών αντικατέστησαν τους παλαιούς λαμπτήρες του σχολείου με λαμπτήρες MASTER TL-D Eco.

Ποια ήταν τα αποτελέσματα;

Σε σύγκριση με τους παλαιούς λαμπτήρες, οι MASTER TL-D Eco αναμένεται να μειώσουν την ενέργεια που καταναλώνει το σχολείο κατά 10%, ένα ποσοστό που αντιστοιχεί σε εκατοντάδες ευρώ ανά έτος.

«Τώρα, μπορούμε να επενδύσουμε τα χρήματα που εξοικονομήσαμε σε άλλες δραστηριότητες, από τις οποίες επωφελούνται τα παιδιά του σχολείου μας. Επιπλέον, διδάσκουμε στα παιδιά ότι με την υπεύθυνη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας, συμβάλλουμε στη διαμόρφωση ενός καλύτερου περιβάλλοντος»

Hans Verbaak, Διευθυντής του δημοτικού σχολείου De Sponder



save
.....
10%

\\05 . Γραφεία

Τα γραφεία κλειστού τύπου και οι εσωτερικές αίθουσες προσωπικού παρέχουν ευπρόσδεκτη ηρεμία σε δασκάλους και διοικητικό προσωπικό του σχολείου. Ωστόσο, όταν αυτοί οι χώροι διαθέτουν φυσικό φως, οδηγούν σε σπατάλη ενέργειας εάν τα φώτα μένουν αναμμένα όταν δεν χρειάζεται. Τα συστήματα ανίχνευσης παρουσίας και οι προγραμματιζόμενες ρυθμίσεις διασφαλίζουν ότι επιτυγχάνετε τη μέγιστη εξοικονόμηση.

www.philips.com/school-lighting



\\01. SmartForm + Actilume

- Οπτικό σύστημα για μέγιστη ομοιομορφία
- Τοποθετείται σε ποικίλους τύπους οροφών
- Περσίδες υψηλής οπτικής απόδοσης και αισθητικής παρουσίας



\\02. SmartForm + ActiLume

- Συνδυασμός οπτικών συστημάτων, οργάνων λειτουργίας & λαμπτήρων υψηλής απόδοσης με έξυπνα συστήματα ελέγχου
- Είναι εξαιρετικά διακριτικό χάρη στο λεπτό σχήμα του και το λιτό σχέδιό του.



\\03. EFix

- Απλή τοποθέτηση
- Ιδανικό για γενικό φωτισμό σε χώρους ανοικτού τύπου
- Τοποθετείται σε ποικίλους τύπους οροφών



Υπάρχουσα εγκατάσταση		Νέα λύση
4 φωτιστικά TBS330 1 x MASTER TL-D 58W/840 οπτικό σύστημα L1, συμβατικό μπάλαστ		4 φωτιστικά Smartform TBS460 1 X MASTER TL5 49W/840 οπτικό σύστημα D8, μπάλαστ HF ActiLume
Επιφάνεια (m ²)	19,44	19,44
Ώρες λειτουργίας (ανά έτος)	2.500	2.500
W/m ²	13,7	5,4
kWh/έτος	600	200
Εξοικονόμηση ενέργειας		65%
Μείωση εκπομπών CO ₂ (kg) κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		3.000
Εξοικονόμηση κόστους ενέργειας κατά τη διάρκεια ζωής (15 έτη)		600,00 €

Τυπικό παράδειγμα που βασίστηκε σε μια πολύ συνηθισμένη περίπτωση (τιμή ενέργειας 0,12 €/kWh, 0,42 kg CO₂/kWh)



\\04. OccuPlus

- Εξοικονόμηση ενέργειας έως 55% χάρη στο σύστημα ανίχνευσης παρουσίας και τη ρύθμιση φωτός ανάλογα με το φυσικό φως της ημέρας
- Πολυχρηστικό & αξιόπιστο, λειτουργεί με όλα τα φωτιστικά & τους λαμπτήρες.
- Εύκολη & γρήγορη εγκατάσταση.



\\05. MASTER TL5 Eco

- Υψηλή ενεργειακή απόδοση, απόσβεση σε ένα έτος
- Απλή λύση αντικατάστασης λαμπτήρων
- Δεν υποβαθμίζεται η ποιότητα του φωτισμού



\\06. ToBeTouched

- Εύχρηστες προγραμματιζόμενες ρυθμίσεις φωτισμού
- Κομψό σχέδιο, φωτεινός δακτύλιος που ανάβει όταν πλησιάζει κάποιος
- Εύκολη εγκατάσταση

\\06. Αμφιθέατρο

Το σχολικό αμφιθέατρο είναι ένας χώρος όπου οι μαθητές και οι δάσκαλοι συγκεντρώνονται για ποικίλες δραστηριότητες. Ο σωστός φωτισμός συμβάλλει στη δημιουργία της κατάλληλης ατμόσφαιρας για ποικίλες δραστηριότητες, οι οποίες μπορεί να συνίστανται στην έναρξη της ημέρας με την πρωινή συγκέντρωση. Στη δημιουργία αναζωογονητικού σκηνικού που χαρίζει την αίσθηση της καθαριότητας και ανοίγει την όρεξη κατά το γεύμα. Ή στη δημιουργία αξέχαστων στιγμών και εφέ φωτισμού για τα σχολικά θεατρικά έργα. Σε συνδυασμό με την ανίχνευση παρουσίας προκειμένου να σβήνουν τα φώτα όταν η αίθουσα είναι άδεια, τα σχολεία θα καλωσορίσουν ευχαρίστα την εξοικονόμηση.

www.philips.com/school-lighting

save
up to
.....
50%



\\01. LuxSpace

- Αειφόρα λύση υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- Τεχνολογία LED για σταθερή απόδοση φωτισμού
- Το τοποθετείτε και ξενοιάζετε, εύκολη εγκατάσταση, μεγάλη διάρκεια ζωής

save
up to
.....
20%



\\02. CoreView

- Για γενικό φωτισμό
- Οικονομικό φωτιστικό LED που συνδυάζει την εξοικονόμηση ενέργειας με την υψηλή ποιότητα φωτισμού

save
up to
.....
55%



\\03. OccuPlus

- Εξοικονόμηση ενέργειας έως 55% χάρη στο σύστημα ανίχνευσης παρουσίας και τη ρύθμιση φωτός ανάλογα με το φυσικό φως της ημέρας
- Πολυχρηστικό & αξιόπιστο, λειτουργεί με όλα τα φωτιστικά & τους λαμπτήρες
- Εύκολη & γρήγορη εγκατάσταση



\\04. Προβολέας Pacific Profile spotlight

- Οι προβολείς Pacific με τις μεγάλες και καλά μονωμένες λαβές είναι ιδανικοί για χρήση από μαθητές
- Η εστίαση είναι εύκολη και τα χειριστήρια πολύ εύχρηστα



\\05. Κιβώτιο ρύθμισης έντασης Wallrack dimmer cabinet

- Σχεδιασμένο για σχολικές εφαρμογές όπου απαιτείται απόδοση χωρίς προβλήματα
- Τα χειριστήρια ελέγχου που λειτουργούν με μικροεπεξεργαστή δεν απαιτούν ρύθμιση ή συντήρηση



\\06. Κονσόλα 200 Console

- Εύκολο στη χρήση
- «Εξυπνο» περιβάλλον χρήσης με ενσωματωμένα ειδικά εφέ
- Φορητή συσκευή στιβαρής κατασκευής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί παντού

Εξωτερικοί \\07. χώροι

Ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων και η αυλή του σχολείου δημιουργούν την πρώτη εντύπωση σε μαθητές, γονείς και επισκέπτες. Κάντε αυτούς τους χώρους να δίνουν μεγαλύτερη αίσθηση ασφάλειας και να είναι πιο φιλικοί τα συννεφιασμένα πρωινά και τα σκοτεινά απογεύματα, με ένα σύστημα φωτισμού LED «έξυπνο για την πράσινη» μετά, το οποίο παράγει άριστα στην ενεργειακή απόδοσή του.

www.philips.com/school-lighting



save
up to
80%



\\01. Mini Iridium LED & Mini MileWide LED

- Προηγμένη «πράσινη» λύση με το χαμηλότερο δυνατό συνολικό κόστος ιδιοκτησίας
- Διαχρονική τεχνολογία LED για φωτισμό υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- Μειωμένο κόστος συντήρησης & μεγαλύτερη διάρκεια ζωής

save
up to
70%



\\02. CitySpirit LED

- Τεχνολογία LED για φωτισμό υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- Ενσωματώνεται απόλυτα στην αστική αρχιτεκτονική
- Παρέχει εξαιρετική απόδοση φωτισμού



\\03. Koffer2 LED & Residium LED

- Λύση φωτισμού υψηλής ενεργειακής απόδοσης, αναβαθμίσιμη μονάδα LED
- Αίσθηση απαλού φωτισμού με σταθερή απόδοση
- Βέλτιστη κατανομή φωτός για ελαχιστοποίηση της φωτορύπανσης



\\04. UrbanScene

- Ιδανικό για τις ανάγκες των σχολείων, ολοκληρωμένη λύση για τους εξωτερικούς χώρους
- Δημιουργεί ανοικτό αστικό περιβάλλον
- Εξοικονόμηση ενέργειας με λαμπτήρες & όργανα λειτουργίας υψηλής ενεργειακής απόδοσης, ή/ και LED

save
up to
.....
35%



\\05. Pacific

- Καλής ποιότητας στεγανό φωτιστικό IP66
- Κατάλληλο για πολλές εφαρμογές
- Εύκολη εγκατάσταση με το αδιάβροχο ηλεκτρικό βύσμα Watertproof Electrical Connector και ευπροσάρμοστα κλιπ στερέωσης



\\Τα στοιχεία εν συντομία

Πελάτης

Πόλη του Eindhoven

Έργο

Πολυλειτουργικό κέντρο Meerijk,
δημοτικό σχολείο De Startbaan

Τοποθεσία

Meerijk, Eindhoven, Ολλανδία

Πηγές φωτός/Φωτιστικά

Φωτιστικά UrbanScene με MASTERColour
CDM-T 35W

Περισσότερες πληροφορίες

www.philips.com/school-lighting



Δημοτικό σχολείο De Startbaan, Eindhoven, Ολλανδία

Το Meerrijk είναι ένα πολυλειτουργικό κέντρο στην περιοχή Meerhoven του Eindhoven. Στο κέντρο στεγάζεται το δημοτικό σχολείο De Startbaan, ένας βρεφονηπιακός σταθμός, ένα κέντρο φύλαξης παιδιών για τις απογευματινές ώρες, μια κλινική βρεφικής φροντίδας και άλλοι οργανισμοί. Το Meerhoven φημίζεται για το τοπίο και τη γεωγραφική του θέση. Η εγκατάσταση φωτισμού στο Meerrijk και στο δημοτικό σχολείο De Startbaan αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα σωστής λύσης φωτισμού που ενσωματώνεται απόλυτα στο αστικό περιβάλλον.

Πώς το κατάφεραν;

Τα φωτιστικά UrbanScene παρέχουν μια ολοκληρωμένη λύση με ιστούς σε διαφορετικά ύψη και μεγέθη. Αυτό επέτρεψε στον σχεδιαστή να προσαρμόσει το φωτισμό του Meerrijk, και να δημιουργεί διαφορετική ατμόσφαιρα καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Ποια ήταν τα αποτελέσματα;

Το UrbanScene συνέβαλε στη δημιουργία ενός ομοιόμορφου αστικού περιβάλλοντος στο κέντρο Meerrijk το οποίο ανταποκρίνεται αποτελεσματικότερα στις ποικίλες ανάγκες και απαιτήσεις των κατοίκων που το χρησιμοποιούν καθημερινά.

“Όταν επενδύουμε στην εκπαίδευση των παιδιών μας, επενδύουμε στο μέλλον μας. Ο φωτισμός μπορεί να σας βοηθήσει να δημιουργήσετε εξαιρετικό περιβάλλον μάθησης όπου οι μαθητές μπορούν να εξελιχθούν και να διαπρέψουν. Οι έξυπνες λύσεις που προσφέρουμε σχεδιάστηκαν με στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διευκόλυνση της μετάβασης στον αειφόρο και ενεργειακά αποδοτικό φωτισμό. Επομένως, η εξοικονόμηση χρημάτων είναι εύκολη υπόθεση.

Μάθετε περισσότερα στη
διεύθυνση: www.philips.com/school-lighting





©2010 Koninklijke Philips Electronics N.V.

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή του συνόλου ή μέρους του εγγράφου χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση του κατόχου των πνευματικών δικαιωμάτων. Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο δεν αποτελούν μέρος προσφοράς ή σύμβασης, θεωρούνται ακριβείς και αξιόπιστες και ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς ειδοποίηση. Ο εκδότης δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τις συνέπειες της χρήσης του παρόντος. Η δημοσίευση του εγγράφου αυτού δεν παρέχει ούτε υπονοεί την παροχή οποιασδήποτε άδειας εκμετάλλευσης διπλώματος ευρεσιτεχνίας ή άλλων βιομηχανικών δικαιωμάτων ή δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

Ημερομηνία έκδοσης: ΙΟΥΛΙΟΣ 2010 322263568261