



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΑΩΝ
Αγίου Παντελεήμονα 8,
Τ.Κ. 35008
Τηλ.: 2235350034

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ
ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Αριθμ. Μελέτης: 12/2021
Προϋπολογισμός: 1.396.793,40 €
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΕΥΔΕ-ΥΠΕΣ)

«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΤ10

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

«Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός»

ΟΜΑΔΑ Α: Συντήρηση και επισκευή σχολικών κτιρίων & αύλειων χώρων

Υπόεργο 2: ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 1.396.793,40 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΤΕΥΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
3. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
4. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΑΩΝ
Αγίου Παντελεήμονα 8,
Τ.Κ. 35008
Τηλ.: 2235350034

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ
ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Αριθμ. Μελέτης: 12/2021

Προϋπολογισμός : 1.396.793,40 €
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ)

Αντικείμενο της παρούσας είναι η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για τη συντήρηση και επισκευή των σχολικών κτιρίων, που στόχο έχει την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των υποδομών της Προσχολικής, Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα του αθλητισμού και της εκπαίδευσης.

Λαμβάνοντας υπόψη την Πρόσκληση ΑΤ10, της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής του Υπουργείου Εσωτερικών (ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ), στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» και στον άξονα προτεραιότητας «ΠΑΙΔΕΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ, ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ», με τίτλο: «Συντήρηση δημοτικών ανοιχτών αθλητικών χώρων, σχολικών μονάδων, προσβασιμότητα ΑμεΕΑ», ο Δήμος θα καταθέσει πρόταση με αίτημα χρηματοδότησης για την ΟΜΑΔΑ Α: «Συντήρηση και επισκευή σχολικών κτιρίων & αύλειων χώρων» που θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων το κάτωθι Υποέργο:

**Υποέργο 2: ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Ο Δήμος με τη συμμετοχή και τη διεκδίκηση πόρων από το πρόγραμμα, θα ικανοποιήσει καταγεγραμμένες ανάγκες των υπηρεσιών, θα βελτιώσει τη λειτουργία του και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες και ιδιαίτερα τη νέα γενιά. Λαμβάνοντας ως γνώμονα τόσο το περιβαλλοντικό αποτύπωμα όσο και το οικονομικό όφελος, θα υλοποιηθούν παρεμβάσεις για τη συντήρηση των σχολικών κτιρίων που θα περιλαμβάνει την προμήθεια και τοποθέτηση νέων φωτιστικών σωμάτων και κουφωμάτων καθώς και την προμήθεια υλικών συντήρησης, αποκατάστασης και αναβάθμισης της λειτουργικότητας του κλειστού σχολικού γυμναστηρίου Καμένων Βούρλων με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των σχολικών υποδομών.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

Οι παρεμβάσεις αφορούν τα παρακάτω κτίρια:

Πίνακας 1: Διευθύνσεις και συνολικές επιφάνειες των προτεινόμενων κτιρίων

Α/Α	ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
1	Παιδικός Σταθμός Καμένων Βούρλων	25ης Μαρτίου 2	180,00m ²
2	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Σχολείο Καμένων Βούρλων	25ης Μαρτίου	1.126,00m ²
3	Γυμνάσιο – Λύκειο Καμένων Βούρλων	25ης Μαρτίου 1	1.080,00m ²
4	Γυμνάσιο – Λύκειο Καμένων Βούρλων	25ης Μαρτίου 1	300,00m ²
5	Παιδικός Σταθμός Αγίου Κωνσταντίνου	Ανδρούτσου	318,00m ²
6	Νηπιαγωγείο Αγίου Κωνσταντίνου	Ανδρούτσου	140,00m ²
7	Δημοτικό Αγίου Κωνσταντίου ΔΥΟ ΚΤΙΡΙΑ	28ης Οκτωβρίου & Ανδρούτσου	875,00m ²
8	Γυμνάσιο Αγίου Κωνσταντίνου	Σολωμού & Παπαδιαμάντη	1.040,00m ²
9	Παιδικός Σταθμός Μώλου	Ανδρούτσου Οδυσσέα 43	360,00m ²

10	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Σχολείο Μώλου	Θερμοπυλών 32	960,00m ²
11	Γυμνάσιο – Λύκειο Μώλου	Θερμοπυλών 30	1.560,00m ²
12	Γυμνάσιο – Λύκειο Μώλου ΑΠΧ	Θερμοπυλών 30	400,00m ²
13	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Σχολείο Καινούργιου	Καινούργιο	960,00m ²
14	Κλειστό σχολικό γυμναστήριο Καμένων Βούρλων	Καμένα Βούρλα – Αγίου Νικολάου	2.350m ² (συμπ/νεται η επιφάνεια στέγης)

Αναλυτικότερα:

➤ **ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ**

Ο Παιδικός σταθμός διαθέτει δυναμικότητα στέγασης έως 15 παιδιά, αποτελείται από ισόγειο κτίριο 180,00τ.μ. περίπου με 1 κύρια αίθουσα παιδιών, μαγειρείο, αίθουσα διεύθυνσης, αίθουσα νηπίων, w.c. και λεβητοστάσιο.

Τα κουφώματα είναι ξύλινα με μονούς υαλοπίνακες.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ - ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ**

Το συστεγαζόμενο και κοινά αυλιζόμενο Δημοτικό και Νηπιαγωγείο δυναμικότητας έως 400 μαθητές, αποτελείται από το Α' κτίριο, ανοιχτού τύπου, ισόγειο περίπου 456,00τ.μ. και περιλαμβάνει 3 αίθουσες διδασκαλίας, την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων και w.c. Το Β' κτίριο είναι διώροφο, ανοιχτού τύπου, με ισόγειο περίπου 240,00τ.μ. και περιλαμβάνει 2 αίθουσες διδασκαλίας οι οποίες ανήκουν στο Νηπιαγωγείο και 2 αίθουσες διδασκαλίας του Δημοτικού, λεβητοστάσιο και κλιμακοστάσιο και ο Α' όροφος που είναι περίπου 240,00τ.μ. και αποτελείται από 4 αίθουσες διδασκαλίας Δημοτικού και κλιμακοστάσιο. Τέλος, το Γ' κτίριο που είναι προκατασκευασμένο ισόγειο, ανοιχτού τύπου περίπου 190,00τ.μ. και αποτελείται από 3 αίθουσες δημοτικού και w.c.

Τα κουφώματα είναι απλή σειρά αναδύμενου αλουμινίου με μονούς υαλοπίνακες που δυσλειτουργούν.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΓΥΜΝΑΣΙΟ – ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΑΩΝ**

Το συστεγαζόμενο και κοινά αυλιζόμενο Γυμνάσιο-Λύκειο δυναμικότητας έως 440 μαθητές, αποτελείται από το Α' κτίριο, διώροφο, ανοιχτού τύπου με ισόγειο περίπου 540,00τ.μ. που περιλαμβάνει 5 αίθουσες διδασκαλίας, γραφεία διεύθυνσης, κυλικείο, κλιμακοστάσιο και w.c. και Α' όροφο περίπου 540,00τ.μ. με 8 αίθουσες διδασκαλίας και κλιμακοστάσιο. Επίσης, υπάρχουν 7 προκατασκευασμένες αίθουσες διδασκαλίας, ελεύθερα τοποθετημένες εμβαδού περίπου 300,00τ.μ.

Τα κουφώματα είναι απλή σειρά αναδύομενου αλουμινίου με μονούς υαλοπίνακες που δυσλειτουργούν.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

Ο Παιδικός Σταθμός δυναμικότητας έως 20 βρέφη και νήπια, αποτελείται από ένα διώροφο κτίριο με υπόγειο. Το υπόγειο είναι περίπου 100,00τ.μ. και περιλαμβάνει το λεβητοστάσιο και αποθήκες. Το ισόγειο είναι περίπου 270,00τ.μ. με μία μεγάλη αίθουσα παιδιών, 2 βοηθητικές αίθουσες, γραφείο διεύθυνσης, μαγειρείο, κλιμακοστάσιο και w.c. Ο Α' όροφος είναι περίπου 48,00τ.μ. με μία αίθουσα ύπνου, μαγειρείο, κλιμακοστάσιο και w.c.

Τα κουφώματα είναι σιδηρά, κόκκινου χρώματος και φέρουν μονούς υαλοπίνακες.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

Το Νηπιαγωγείο δυναμικότητας έως 20 παιδιά, είναι ένα ισόγειο προκατασκευασμένο κτίριο περίπου 140,00τ.μ. και περιλαμβάνει 3 αίθουσες νηπίων, 1 βοηθητική αίθουσα, μαγειρείο, λεβητοστάσιο και w.c.

Τα κουφώματα είναι απλή σειρά αναδύομενου αλουμινίου με μονούς υαλοπίνακες που δυσλειτουργούν.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

Το Δημοτικό δυναμικότητας έως 300 μαθητές, αποτελείται από το ισόγειο παλαιό κτίριο, περίπου 415,00τ.μ., πετρόκτιστο, κλειστού τύπου, με 5 αίθουσες διδασκαλίας και αίθουσα διεύθυνσεως. Επίσης υπάρχει και ένα διώροφο νέο κτίριο, κλειστού τύπου, με το ισόγειο περίπου 230,00τ.μ. να περιλαμβάνει 4 αίθουσες διδασκαλίας (2

αίθουσες ανά όψη), κλιμακοστάσιο και w.c. Ο Α' όροφος περίπου 230,00τ.μ. έχει 3 αίθουσες διδασκαλίας και κλιμακοστάσιο.

Τα κουφώματα στα σχετικά καλά συντηρημένα κτίρια είναι ηλεκτροστατικής βαφής, κυπάρισσι χρώμα με διπλούς απλούς υαλοπίνακες.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**

Το Γυμνάσιο δυναμικότητας έως 200 μαθητές, αποτελείται από διώροφο κτίριο, ανοιχτού τύπου, με ισόγειο περίπου 520,00τ.μ. που περιλαμβάνει 3 αίθουσες διδασκαλίας, γραφεία καθηγητών και διεύθυνσης, βιβλιοθήκη, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, κυλικείο, 2 κλιμακοστάσια, λεβητοστάσιο και w.c. Ο Α' όροφος είναι περίπου στα 520,00τ.μ. με 8 τυπικές αίθουσες διδασκαλίας και 2 κλιμακοστάσια.

Τα κουφώματα είναι απλή σειρά αναδύμενου αλουμινίου με μονούς υαλοπίνακες που δυσλειτουργούν.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές λάμπες καμένες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΩΛΟΥ**

Ο Παιδικός σταθμός με δυναμικότητα έως 12 νήπια, αποτελείται από διώροφο κτίριο με υπόγειο, κλειστού τύπου. Το υπόγειο τμήμα του είναι περίπου 100,00τ.μ. Το ισόγειο είναι περίπου 280,00τ.μ. και αποτελείται από 1 κύρια αίθουσα παιδιών, 3 βοηθητικές αίθουσες, γραφείο διεύθυνσης, μαγειρείου και w.c. Ο όροφος είναι περίπου 46,00τ.μ. με μία αίθουσα ύπνου, μαγειρείο, κλιμακοστάσιο και w.c.

Τα κουφώματα είναι σιδηρά, κόκκινου χρώματος και φέρουν μονούς υαλοπίνακες.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΪΟ – ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΜΩΛΟΥ**

Το συστεγαζόμενο και κοινά αυλιζόμενο Δημοτικό - Νηπιαγωγείο δυναμικότητας έως 260 μαθητές, αποτελείται από ένα διώροφο κτίριο, κλειστού τύπου με ισόγειο 480,00τ.μ. με 3 αίθουσες διδασκαλίας, γραφείο διευθύνσεως, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, κλιμακοστάσιο, λεβητοστάσιο και w.c. και ο Α' όροφος που είναι περίπου 480,00τ.μ. με 9 αίθουσες διδασκαλίας και κλιμακοστάσιο.

Τα κουφώματα στα σχετικά καλά συντηρημένα κτίρια είναι ηλεκτροστατικής βαφής, λευκό χρώμα με διπλούς απλούς υαλοπίνακες.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΓΥΜΝΑΣΙΟ – ΛΥΚΕΙΟ ΜΩΛΟΥ**

Το συστεγαζόμενο και κοινά αυλιζόμενο Γυμνάσιο-Λύκειο δυναμικότητας έως 450 μαθητές, αποτελείται από το Α' κτίριο που είναι ισόγειο, κλειστού τύπου και έχει περίπου 440,00τ.μ. με 5 αίθουσες διδασκαλίας, γραφεία διεύθυνσης και w.c.. Το Β' κτίριο που είναι διώροφο, ανοιχτού τύπου, με ισόγειο περίπου 560,00τ.μ. που είναι δύο τμήματα ενωμένα με στέγαστρο και περιλαμβάνει 7 αίθουσες διδασκαλίας, γραφείο διευθύνσεως κλιμακοστάσιο, λεβητοστάσιο και w.c. και ο Α' όροφος περίπου 560,00τ.μ. που είναι χωρισμένο σε δύο τμήματα ανεξάρτητα, και περιλαμβάνει 8 αίθουσες διδασκαλίας. Επίσης, είναι ένα ισόγειο κτίριο περίπου 400,00τ.μ. με την αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, κύρια αίθουσα και βοηθητικές αίθουσες.

Τα κουφώματα είναι απλή σειρά αναδύομενου αλουμινίου με μονούς υαλοπίνακες που δυσλειτουργούν.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ – ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΥ**

Το συστεγαζόμενο και κοινά αυλιζόμενο Δημοτικό - Νηπιαγωγείο δυναμικότητας έως 280 μαθητές, αποτελείται από ένα διώροφο κτίριο, κλειστού τύπου με ισόγειο 480,00 τ.μ. με 3 αίθουσες διδασκαλίας, γραφείο διευθύνσεως, αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, κλιμακοστάσιο, λεβητοστάσιο και w.c. και ο Α' όροφος που είναι περίπου 480,00τ.μ. με 9 αίθουσες διδασκαλίας και κλιμακοστάσιο.

Τα κουφώματα στα σχετικά καλά συντηρημένα κτίρια είναι ηλεκτροστατικής βαφής, λευκό χρώμα με διπλούς απλούς υαλοπίνακες.

Τα φωτιστικά των αιθουσών είναι 2Χ36 φθορισμού με πολλές καμένες λάμπες ή με starter που δεν λειτουργούν.

➤ **ΚΛΕΙΣΤΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ**

Πρόκειται για κτίριο επιφάνειας 850,00 τ.μ. το οποίο έχει αποκλειστική χρήση αθλητισμού και το οποίο αποτελεί αναπόσπαστη κτιριακή υποδομή του σχολικού συγκροτήματος Γυμνασίου – Λυκείου. Το κτίριο παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές κυρίως λόγω εκτεταμένων προβλημάτων στεγανότητας της οροφής του με επιπτώσεις στο ξύλινο δάπεδο, τα επιχρίσματα κλπ.

Το Υποέργο 2 θα περιλαμβάνει:

A) Την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία νέων φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας LED – φωτοδιόδων με αυτοματισμούς σε αντικατάσταση όλων των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που φέρουν λαμπτήρες φθορισμού, γραμμικού ή άλλου τύπου, σε όλους τους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων κατόπιν διεξαγωγής φωτοτεχνικής μελέτης καθώς και σε διαδρόμους, εξώστες, κλιμακοστάσια, W.C., λεβητοστάσια, αποθήκες, προβολείς. Τα φωτιστικά τεχνολογίας LED επιτυγχάνουν τον απαραίτητο φωτισμό με αρκετά μικρότερη εγκατεστημένη ισχύ και συνεπακόλουθα κατανάλωση ενέργειας. Επιπλέον, στους κυριότερους χώρους των σχολείων, όπως αίθουσες διδασκαλίας και γραφεία καθηγητών, η παρέμβαση περιλαμβάνει την τοποθέτηση ίδιου τύπου φωτιστικών με ενσωματωμένο αισθητήρα φωτισμού οι οποίοι θα ρυθμίζουν την ένταση φωτισμού βάσει του διαθέσιμου φυσικού φωτισμού για περαιτέρω εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας. Ανάλογα θα αντικατασταθούν φωτιστικά οροφής εξωστών , W.C., προβολείς κλπ

B) Την προμήθεια και τοποθέτηση νέων κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή και διπλούς ενεργειακούς υαλοπίνακες σε αντικατάσταση μέρους των παλαιών κουφωμάτων αλουμινίου ή σιδήρου ή ξύλου με μονούς ή διπλούς υαλοπίνακες σε μέρος των χώρων των κτιρίων, σύμφωνα με την υπόδειξη της υπηρεσίας. Τα υφιστάμενα κουφώματα ειδικά στις αίθουσες διδασκαλίας εκτός από τις φτωχές θερμομονωτικές τους ιδιότητες είναι και επισφαλή και λόγω των φθορών που έχουν παρουσιάσει. Τα νέα κουφώματα θα συνεισφέρουν στη βελτίωση της θερμομονωτικής ικανότητας του κτιρίου λόγω των χαμηλότερων συντελεστών θερμοπερατότητας των πλαισίων και των χαμηλής εκπομπής (low-e) υαλοπινάκων αλλά και λόγω της καλύτερης αεροστεγανότητας που προσφέρουν. Επιπλέον θα βελτιώσουν τις εσωτερικές συνθήκες θερμικής, οπτικής και ακουστικής άνεσης. Τέλος, τα νέα κουφώματα θα είναι και πιο ασφαλή για τους μαθητές κατά τη χρήση τους αλλά και σε περίπτωση θραύσης.

Γ) Την προμήθεια και τοποθέτηση υλικών συντήρησης, αποκατάστασης και αναβάθμισης της λειτουργικότητας του κλειστού σχολικού γυμναστηρίου Καμένων Βούρλων σύμφωνα με τον κάτωθι πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	ΞΥΛΙΝΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΩΝ
2	ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ, ΜΕ 5ΑΡΙ ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ (ΕΞΙΛΑΣΜΕΝΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΟΡΟΦΗΣ)
3	ΖΕΥΓΟΣ ΜΠΑΣΚΕΤΩΝ ΜΕ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ FIBA

4	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΟΛΕΪ (1 ζεύγος ορθοστατών, προστατευτικό κάλυμμα ορθοστατών, δίχτυ και αντένες)
5	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ Ν151 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΑ

Με τη συγκεκριμένη **Σύμβασης Προμήθειας** πρόκειται να εισαχθούν καινοτόμα είδη εξοπλισμού που ευνοούν την ποιοτική αναβάθμιση των σχολικών κτιρίων. Με τα τεχνολογικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που διαθέτει ο εξοπλισμός προκειμένου να επιτύχει εξοικονόμηση ενέργειας, ικανοποιείται ταυτόχρονα που ευνοούν συνολικά την αναβάθμιση των σχολικών υποδομών.

Η καινοτομία επιτυγχάνεται μέσω των χαρακτηριστικών των ειδών της προμήθειας τα οποία έχουν όσο το δυνατόν μικρότερο περιβαλλοντικό αντίκτυπο κατά τον κύκλο ζωής τους και τον μικρότερο οικονομικό αντίκτυπο μετά το πέρας της επιχειρησιακής τους ζωής για τον Δήμο. Ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η ισότητα των προσβάσεων όλων των ομάδων πολιτών, καθώς η αναβάθμιση των κτιρίων είναι προς χρήση και των ατόμων ΑμεΑ.

ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΕΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 213/2008 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, περί κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV), ο προμηθευόμενος εξοπλισμός της παρούσας Δημόσιας Σύμβασης κατατάσσεται στους κατωτέρω βασικούς κωδικούς αριθμούς του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις και φέρει τους κάτωθι επιμέρους κωδικούς :

CPVS: 31531000-7: ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ

CPVS: 44221111-6 : ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΙΠΛΩΝ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ

CPVS: 14721000-1: ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ

CPVS: 453000000-0: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο χρόνος εκτέλεσης της προμήθειας ορίζεται σε **εννιά (9) ΜΗΝΕΣ** από την υπογραφή της σύμβασης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η διενέργεια του παρόντος διαγωνισμού, η ανάθεση για την εκτέλεσή του θα είναι σύμφωνα με:

1. Τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016 {δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών- προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ}
2. Τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010.

3. Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007.
4. Όσων αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή της παρούσας μελέτης.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάσει της τιμής.

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Το συνολικό ποσό του ενδεικτικού Προϋπολογισμού ανέρχεται στα 1.396.793,40 € συμπεριλαμβανομένου του **ΦΠΑ 24%**.

Η υλοποίηση της Μελέτης χρηματοδοτείται από πόρους του Προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», στα πλαίσια της Πρόσκλησης ΑΤ10 (αριθ. πρωτ. 18.213/29.09.2020 – ΑΔΑ: 681Β46ΜΤΛ6-749) του Υπουργείου Εσωτερικών.

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ σε € (με ΦΠΑ)
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΟΙΧΤΟΙ ΧΩΡΟΙ» ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ	1.396.793,40 €
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΗΜΟΥ	0,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	1.396.793,40 €

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΙΣΤ. ΤΜ.
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΟΤΑΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ
Αγίου Παντελεήμονα 8,
Τ.Κ. 35008
Τηλ.: 2235350034

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ
ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Αριθμ. Μελέτης: 12/2021

Προϋπολογισμός : 1.396.793,40 €
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για τη συντήρηση και επισκευή των σχολικών κτιρίων, που στόχο έχει την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των υποδομών της Προσχολικής, Α/θμιας και Β/θμιας εκπαίδευσης και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα της εκπαίδευσης.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΓΕΝΙΚΑ

Τα είδη πρέπει να πληρούν τις ποιοτικές προϋποθέσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης τα οποία αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω και ιδιαίτερα όπου απαιτείται, στα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

Προσφορές για είδη που δεν συμφωνούν με τις προδιαγραφές δεν θα λαμβάνονται υπόψη.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό εάν επιθυμούν, θα υποβάλλουν τις προσφορές τους για την κάθε ομάδα προμήθειας επιμέρους ξεχωριστά και όχι για το σύνολο των ειδών της μελέτης. Τα είδη που απαιτούνται από την παρούσα μελέτη δεν ομαδοποιήθηκαν σε μία ενιαία προσφορά. Οι παρεμβάσεις που προβλέπεται να γίνουν **αφορούν σχολικές μονάδες και απαιτείται να πραγματοποιηθούν άμεσα χωρίς να διαταράξουν το σχολικό πρόγραμμα και να δημιουργηθούν καθυστερήσεις**

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των προβλεπόμενων από την νομοθεσία μέτρων για την ασφάλεια-υγιεινή καθώς και για την τήρηση της εργατικής και

ασφαλιστικής νομοθεσίας. Πριν την έναρξη οποιαδήποτε εργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να έρχεται σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Καμένων Βούρλων.

Για την εκπόνηση των ειδικών κατηγοριών εργασιών για τις οποίες υπάρχουν σχετικές νομοθετικές ρυθμίσεις, ο ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει αποκλειστικά αδειούχους τεχνικούς.

Στο συνολικό κόστος προσφοράς θα περιλαμβάνονται οι εισφορές εργαζομένων και εργοδοτών (ΙΚΑ, κτλ), καθώς και κάθε άλλη ειδική εισφορά ή κράτηση. Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι απαιτήσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για τα δημοτικά κτίρια.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Τα προς προμήθεια είδη και η μορφολογία τους θα πρέπει να έχουν τις παρακάτω αναγραφόμενες τεχνικές προδιαγραφές.

Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι αρίστης ποιότητας, θα ελεγχθούν με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές ποιότητας υλικών.

Αν τα υλικά αποδειχτούν από τον έλεγχο ακατάλληλα η υπηρεσία έχει δικαίωμα να τα απορρίψει και ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει το (τα) είδος (είδη), σε εύλογο χρόνο ή να επιβάλλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας, μετά από πρακτικό του αρμόδιου οργάνου, κατά την εκτίμηση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Με την αποδοχή των υλικών του εξοπλισμού από την Τεχνική Υπηρεσία, γίνεται η εγκατάσταση του σε σημεία που θα υποδειχθούν.

Για την επιβεβαίωση της τεχνικής αρτιότητας του εξοπλισμού, ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται στη συνέχεια και να συνοδεύονται από πιστοποιητικά όπως αυτά ζητούνται στην τεχνική περιγραφή κάθε είδους εξοπλισμού.

Συγκεκριμένα απαιτείται η προσκόμιση στοιχείων για την έμπρακτη αντιπαραβολή των ζητούμενων τεχνικών προδιαγραφών. Η υπόδειξη των ζητούμενων χαρακτηριστικών είναι αντιπροσωπευτική της απαίτησης ώστε να καλύπτει κατά το πλείστον τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού της μελέτης. Κατά την υποβολή της προσφοράς στον ηλεκτρονικό υποφάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα προσκομίζονται επί ποινή αποκλεισμού τα απαιτούμενα κατά περίπτωση στοιχεία.

ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

Οι τιμές μονάδας της μελέτης έχουν διαμορφωθεί λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία της εκτέλεσης παρόμοιων εργασιών τα παρελθόντα έτη και κυρίως τον Μ.Ο. των τιμών του εμπορίου όπως αυτές προέκυψαν από την έρευνα αγοράς που διεξήχθη κατά τις οδηγίες του Προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» του Υπουργείου Εσωτερικών, στον άξονα προτεραιότητας «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός», με τίτλο «Συντήρηση δημοτικών ανοιχτών αθλητικών χώρων, σχολικών μονάδων, προσβασιμότητα ΑμΕΑ» (αριθ. πρωτ. 18.213/29.09.2020 – ΑΔΑ: 681Β46ΜΤΛ6-749) και εγκρίθηκαν από Επιτροπή Ερευνών Τιμών (υπ' αριθμ 9/62/2021 Αποφ Ο.Ε.) με το υπ' αριθμ. πρωτ. 3658/19-05-2021 Πρακτικό καθώς και το αριθμ. πρωτ. 10274/11-11-2021 συμπληρωματικό Πρακτικό.

Η τιμή του συνολικού προϋπολογισμού της μελέτης για τα προς προμήθεια είδη θα παραμείνει σταθερή για όσο θα είναι σε ισχύ η σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή μέχρι την

πραγματοποίηση και της τελευταίας παράδοσης των προς προμήθεια ειδών σύμφωνα με ό, τι προβλέπεται στην παρούσα μελέτη.

Επιπλέον ο Οικονομικός Φορέας κατά την υποβολή της Προσφοράς του οφείλει να γνωρίζει ότι δεν θα πληρωθούν ιδιαιτέρως και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανοιγμένες στις τιμές του Τιμολογίου της προσφοράς του τα εξής :

- 1) Οι φόροι, τα τέλη, τέλη εγγύησης, τόκοι κίνησης, κεφάλαια οι κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολή τους.
- 2) Τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 3) Τις δυσκολίες και τα εμπόδια που πιθανόν να προκύψουν από εγκαταστάσεις ΟΚΩ, καθόσον καμία επιπλέον δαπάνη εγκρίνεται από την υπηρεσία για αυτό το λόγο.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν είναι δυνατό να θεμελιωθεί, ούτε για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών, των εργαλείων.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας LED – φωτιοδιόδων σε αντικατάσταση όλων των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων που φέρουν λαμπτήρες φθορισμού, γραμμικού ή άλλου τύπου καθώς και συστημάτων αυτοματισμών, σε όλους τους εσωτερικούς χώρους των κτηρίων.
2. Προμήθεια και τοποθέτηση κουφωμάτων με πλαίσιο αλουμινίου με θερμοδιακοπή και διπλούς ενεργειακούς low-e, υαλοπίνακες σε αντικατάσταση παλαιών κουφωμάτων που φέρουν μονούς ή διπλούς υαλοπίνακες στα κτήρια.
3. Προμήθεια υλικών συντήρησης, αποκατάστασης και αναβάθμισης της λειτουργικότητας του κλειστού σχολικού γυμναστηρίου Καμένων Βούρλων, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των σχολικών υποδομών

- **Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές για την προμήθεια φωτιστικών LED και αυτοματισμών**

Απαιτήσεις εργασιών και τοποθέτησης

Η προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας LED στα κτήρια θα γίνει με τη κάτωθι μέθοδο

Μέθοδος Αντικατάστασης : Κατά τη μέθοδο αυτή θα γίνεται αντικατάσταση ένα προς ένα των υφιστάμενων φωτιστικών με νέα τεχνολογίας LED με ή χωρίς αισθητήρες φωτισμού. Οι υφιστάμενες παροχές θα χρησιμοποιηθούν και για τα νέα φωτιστικά σώματα εκτός και αν κριθεί ότι χρίζουν αντικατάστασης (αγωγοί/ μόνωση αγωγών σε κακή κατάσταση κλπ).

Σε όλους τους χώρους η αντικατάσταση θα γίνει σύμφωνα με την τεχνική οδηγία TOTEE_207011_2017_TEE_1η_Έκδοση:

Για τους χώρους που είναι αίθουσες διδασκαλίας οι ανάγκες φωτισμού με τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν είναι 300 lx σε επιφάνεια εργασίας ύψους 0.8m και η ομοιομορφία ελάχιστη προς μέση τιμή μεγαλύτερη ή ίση με 0.6 και τιμή θάμβωσης UGR μικρότερη ή ίση με 19.

Για τους χώρους που περιγράφονται ως γραφεία και βιβλιοθήκη, οι ανάγκες φωτισμού με τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν είναι 500 lx σε επιφάνεια εργασίας ύψους 0.8m. Ειδικά για τους χώρους γραφείων η απαίτηση των 500 lx δεν είναι για όλο το χώρο αλλά για τις θέσεις εργασίας. Η ομοιομορφία ελάχιστη προς μέση τιμή μεγαλύτερη ή ίση με 0.6 και τιμή θάμβωσης UGR μικρότερη ή ίση με 19.

Για τους διάδρομους και λοιπούς βοηθητικούς χώρους οι ανάγκες φωτισμού με τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν είναι 100 lx στην επιφάνεια του δαπέδου.

Για τις τουαλέτες οι ανάγκες φωτισμού με τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν είναι 200 lx σε επιφάνεια ύψους 0.8m.

Στους χώρους όπου προβλέπονται αισθητήρες φωτισμού στα φωτιστικά σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα 1, η τοποθέτηση και η ρύθμιση των αυτόνομων αισθητήρων φωτισμού σε κάθε φωτιστικό σώματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τον «Οδηγό τοποθέτησης αυτόνομου αισθητήρα» που περιγράφεται μετά τις προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων .

Οι χώροι του σχολικού κτιρίου που θα εφαρμοστεί η μέθοδος αντικατάστασης μαζί με τον αριθμό και τον τύπο των υφιστάμενων φωτιστικών, τον τύπο των νέων φωτιστικών με ενσωματωμένο ή όχι αισθητήρα φωτισμού παρουσιάζονται στον Πίνακα:

Πίνακας 1: Χώροι των κτιρίων για τα φωτιστικά σώματα
Τύπος και ποσότητα νέων φωτιστικών

Χώρος	Περιγραφή υφιστάμενου φωτιστικού	Περιγραφή νέου φωτιστικού	Τύπος νέου φωτιστικού LED	Τεμάχια Σύνολο
Αίθουσα διδασκαλίας, γραφείο διεύθυνσης, εργαστήριο, βιβλιοθήκη.	Φωτιστικό σώμα οροφής με πολυκαρβονικό κάλυμα , ισχύος 2x36W	Γραμμικό φωτιστικό οροφής led εσωτερικού χώρου	A	1159
Αίθουσα διδασκαλίας, γραφείο διεύθυνσης, εργαστήριο, βιβλιοθήκη.	Φωτιστικό σώμα οροφής με πολυκαρβονικό κάλυμα , ισχύος 2x36W	Γραμμικό φωτιστικό οροφής LED με ενσωματωμένο αισθητήρα	B	579

Βιβλιοθήκη, γραφείο διεύθυνσης	Φωτιστικό σώμα οροφής με πολυκαρβονικό κάλυμα , ισχύος 2x36W	Τετράγωνο φωτιστικό ψευδοροφής LED , εσωτερικού χώρου	Γ	21
Εξώστες, τουαλέτες, λεβητοστάσιο	Φωτιστικό σώμα οροφής, τύπου πλαφονιέρα, ισχύος 100W	Φωτιστικό σώμα led οροφής στεγανό τετράγωνο	Δ	450
Προβολείς		Προβολέας led εξωτερικού χώρου στεγανός	Ε	65

Οι τύποι των φωτιστικών σωμάτων LED Α,Β, Γ, Δ, Ε, περιγράφονται αναλυτικά σε πίνακες με τις πλήρεις τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να τηρούν.

Στην προμήθεια φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας LED για τα κτίρια περιλαμβάνονται οι εξής απαιτήσεις και εργασίες:

- Η αποξήλωση όλων των υφιστάμενων φωτιστικών και λαμπτήρων των εσωτερικών χώρων του σχολείου. Η αποξήλωση θα γίνει με προσοχή, έτσι ώστε να παραμείνουν απολύτως λειτουργικά (δηλ. χωρίς φθορές, αποκοπή ηλεκτρικών καλωδίων, κλπ). Στη συνέχεια θα διαχωριστούν τα λειτουργικά στοιχεία (λαμπτήρες, εκκινητές-starters, ballast κλπ) ανά είδος και ανά λειτουργικότητα και θα συσκευασθούν κατάλληλα, προκειμένου να παραδοθούν στην αρμόδια τεχνική υπηρεσία του Δήμου. Τα μη λειτουργικά (μη δυνάμενα επαναχρησιμοποίησης- άχρηστα) στοιχεία ο ανάδοχος οφείλει, να τα απομακρύνει με δική του ευθύνη και έξοδα όπου υποδειχθεί από το Δήμο (π.χ να τα παραδώσει σε αδειοδοτημένο/η αποδέκτη/εταιρεία π.χ. Φωτοκύκλωση Α.Ε.) και να προβεί σε έκδοση βεβαίωσης/πιστοποιητικού, την οποία και θα καταθέσει στο Δήμο.
- Εργασίες αποκατάστασης των οροφών και τοιχοποιιών μετά την αποπεράτωση όλων των εργασιών τοποθέτησης, εφόσον έχουν προκληθεί φθορές και κρίνεται απαραίτητο.

Κάθε ενδιαφερόμενος υποχρεούται να παραδώσει με την προσφορά του, επί ποινή αποκλεισμού, τα παρακάτω:

- Επίσημα τεχνικά φυλλάδια (στα Ελληνικά), των προσφερόμενων φωτιστικών, όπου θα αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις προδιαγραφές της διακήρυξης.


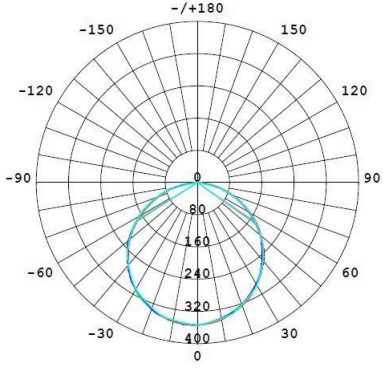
- Τα ελάχιστα απαιτούμενα πιστοποιητικά και εκθέσεις (test reports) που αναφέρονται στον πίνακα προδιαγραφών κάθε φωτιστικού.

- **Τεχνικές προδιαγραφές φωτιστικών και συστημάτων αυτοματισμού**

Οι τύποι των φωτιστικών σωμάτων προδιαγράφονται αναλυτικά παρακάτω «Προδιαγραφές φωτιστικών σωμάτων»

- **Προδιαγραφές φωτιστικών σωμάτων**


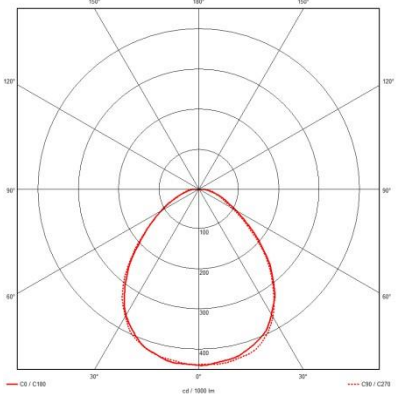
Φωτιστικό σώμα: Τύπος A - Γραμμικό φωτιστικό οροφής led εσωτερικού χώρου

Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	
Χρήση	Φωτιστικό οροφής ή ψευδοροφής κατάλληλο για εσωτερικό χώρο σχολικής αίθουσας ή άλλου σχολικού χώρου
Ενδεικτικές διαστάσεις	1200mm X 300mm ± 2%
Φωτογραφία τυπικού φωτιστικού	
Κατανομή της φωτεινής έντασης	Κατανομή φωτεινής δέσμης 120° ± 10% 
Γενική περιγραφή του φωτιστικού σώματος	Το σώμα του φωτιστικού να είναι κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου. Πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης από αλουμίνιο. Το κύριο σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει επεξεργαστεί με ηλεκτροστατική βαφή. Οπτικό σύστημα με διαχύτη για χαμηλό UGR<19.
Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος	Μικρότερη ή ίση των 30W

Τελική φωτεινή ροή φωτιστικού σώματος	≥ 3800lm
Φωτεινή απόδοση φωτιστικού σώματος	≥ 125 lm/W ±10%
IEC protection class	Class II (για ολόκληρο το φωτιστικό) / Class III (για το κέλυφος του φωτιστικού)
Διατήρηση της φωτεινής ροής σε βάθος χρόνου	L70 > 54000h @ 85°C
Τροφοδοσία φωτιστικού σώματος	100-240V / 50-60 Hz
Power factor του driver	≥ 0.9
Ρύθμιση της φωτεινής έντασης (Dimming)	1-10V Dimmable
Εγγύηση φωτιστικού σώματος	5 χρόνια ελάχιστο από τον κατασκευαστή
Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	≥ IK02 (EN 62262)
Βαθμός προστασίας έναντι στερεών σωματιδίων και υγρών	IP20
Απόδοση χρωμάτων CRI/Ra	≥ 80

Θερμοκρασία χρώματος CCT	4000K +/- 10%
Ελάχιστα απαιτούμενα πιστοποιητικά και test report	
Φωτομετρικά δεδομένα (Test report και φωτομετρικό αρχείο τύπου *.ldt or *.ies)	Αρχείο *.ldt ή *.ies του φωτιστικού συνοδευόμενο από την εκτύπωση που το συνοδεύει
Low Voltage Directive (LVD), 2014/35/EU	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης IEC 60598-1: 2015 + A1:2018, EN 60598-2-2:2012, EN 62493:2015 & EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025.
Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης EN 55015: 2013 + A1:2015, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025.
Πιστοποίηση ENEC	Πιστοποιητικό ENEC κατά LVD (ασφάλεια χαμηλής τάσης από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025
Για το εργοστάσιο παραγωγής του φωτιστικού σώματος	ISO 9001 και ISO 14001
Directive 2002/95/EK - Restriction of Certain Hazardous Substances	Συμμόρφωση με ROHS
Κίνδυνος μπλε φωτός	Όταν αφορά την εκπομπή φωτός των LED, τα συνολικά προϊόντα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62471: 2006 & EN 62471: 2008 και να ταξινομηθούν ως Κατηγορία Απαλλαγής (Exempt Group) (Για τον κίνδυνο μπλε φωτός, όλα τα προϊόντα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με το IEC 62778: 2014 και να ταξινομηθούν ως Risk Group 1. Να προσκομιστεί η αντίστοιχη έκθεση δοκιμών (test report).
Διατήρηση της φωτεινής ροής	LM-80 Report για πηγή LED για L70 > 54.000h για 85°C από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης συνοδευόμενο από Υ.Δ. κατασκευαστή για τον ακριβή τύπο LED Chip που χρησιμοποιείται στο φωτιστικό.

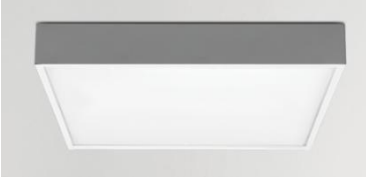
Φωτιστικό σώμα: Τύπος Β - Γραμμικό φωτιστικό οροφής led εσωτερικού χώρου με ενσωματωμένο αισθητήρα φυσικού φωτισμού/παρουσίας και ντιμαριζόμενο driver

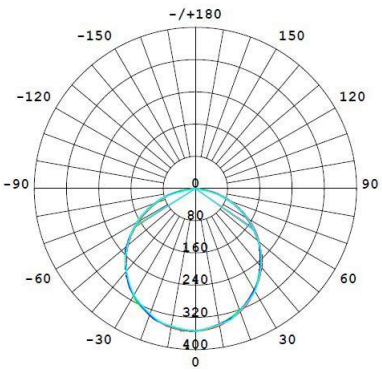
Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	
Χρήση	Φωτιστικό οροφής κατάλληλο για εσωτερικό χώρο σχολικής αίθουσας ή άλλου σχολικού χώρου
Ενδεικτικές διαστάσεις	1200mm X 300mm
Φωτογραφία τυπικού φωτιστικού	
Κατανομή της φωτεινής έντασης	<p>Ενδεικτική κατανομή φωτεινής δέσμης 100-120o</p> 
Γενική περιγραφή του φωτιστικού σώματος	<p>Το σώμα του φωτιστικού να είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο ή χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο ή προφίλ αλουμινίου. Πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης από αλουμίνιο. Το κύριο σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει επεξεργαστεί με ηλεκτροστατική βαφή. Οπτικό σύστημα με Αντιθαμβωτικό διαχύτη για χαμηλό UGR<19 σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report</p>
Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος	≤28W σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report
Φωτεινή ροή φωτιστικού σώματος	≥3600lm σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report
Φωτεινή απόδοση φωτιστικού σώματος	≥ 130 lm/W ±5% σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report

IEC protection class	Class I ή Class II
Διατήρηση της φωτεινής ροής σε βάθος χρόνου	L70B10>72000h στους 55°C σύμφωνα με το LM80 test report
Τροφοδοσία φωτιστικού σώματος	220-240V / 50-60 Hz
Power factor του driver	≥ 0.9
Total Harmonic Distortion του driver	THD<20%
Διάρκεια ζωής του driver	50.000hrs
Ρύθμιση της φωτεινής έντασης (Dimming)	Αυτόματη ρύθμιση της φωτεινής έντασης (dimming) με τη μέθοδο dali ή 1-10V με ενσωματωμένο αισθητήρα φυσικού φωτισμού-παρουσίας και ντιμαριζόμενο driver
Εγγύηση φωτιστικού σώματος Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	≥5 χρόνια γραπτή εγγύηση από το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού
Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών μετά το πέρας της εγγύησης	Έγγραφη βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών του φωτιστικού για τουλάχιστον 5 χρόνια μετά το πέρας της εγγύησης
Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	≥ IK07 (EN 62262)
Βαθμός προστασίας έναντι στερεών σωματιδίων και υγρών	IP20 σύμφωνα με το ENEC ή το IP test report κατά IEC 60529
Κατηγορία επικινδυνότητας ανάφλεξης (Fire Hazard)	V2 (850oC) σύμφωνα με το Glow-wire test κατά IEC 60695-2-11
Απόδοση χρωμάτων CRI/Ra	≥ 80 σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report
Θερμοκρασία χρώματος CCT	4000K +/- 10 σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report
MacAdam Step (SDCM)	< 3 σύμφωνα με το LM79 test report από διαπιστευμένο κατά ISO17025 εργαστήριο δοκιμών το οποίο θα συνοδεύεται από βεβαίωση του εργαστηρίου για τη γνησιότητα του test report
Blue Light Risk Group	RG0 σύμφωνα με το ENEC ή το IEC 62471 test report
Operating temperature range	10°C to +40°C σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο του φωτιστικού και βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής
Δημοσίευση των τεχνικών και φωτομετρικών δεδομένων	Οι τεχνικές προδιαγραφές του φωτιστικού σώματος θα πρέπει να είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου
Ελάχιστα απαιτούμενα πιστοποιητικά και test report επί ποινή αποκλεισμού	
Φωτομετρικά δεδομένα (Test report και φωτομετρικό αρχείο τύπου *.ldt or *.ies)	Test report LM79 και ISO 17025:2005 από το εργαστήριο που παρέχει τα φωτομετρικά δεδομένα (*.ldt or *.ies) του φωτιστικού ή από αναγνωρισμένο εργαστήριο στην Ελλάδα.
Low Voltage Directive (LVD), 2014/35/EU (Πιστοποιητικό και Test report)	IEC 60598-1: 2015, EN 60598-2, EN 62031 πιστοποιητικό και test report από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, εντός των πλαισίων της EA-MLA (European

	Accreditation – Multilateral Agreement)
Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU (Πιστοποιητικό και Test report)	EN 55015: 2013, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, πιστοποιητικό και test report από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement)
Φωτοβιολογική ασφάλεια	62471:2008, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης
Για το εργοστάσιο παραγωγής του φωτιστικού σώματος	ISO 9001 και ISO 14001 από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης. & ISO18001
Directive 2011/65/EK - Restriction of Certain Hazardous Substances (Πιστοποιητικό και Test report)	Πιστοποιητικό και test report από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement)
IK test report	IK07 test report σύμφωνα με το IEC 62262
Glow-wire test report	V2 σύμφωνα με το IEC 60695-2-11
Διατήρηση της φωτεινής ροής	LM-80 Report για πηγή LED για L70 >72.000h για 55°C από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης
CE mark για το φωτιστικό και το driver	Από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης ή EA-MLA accredited laboratory
ENEC mark για το φωτιστικό και το driver	Από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης ή EA-MLA accredited laboratory
	Όλα τα εργαστήρια διαπίστευσης θα πρέπει να διαθέτουν ISO 17025 για το σκοπό των test.

Φωτιστικό σώμα: Τύπος Γ - Τετράγωνο Φωτιστικό ψευδοροφής LED

Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	
Χρήση	Φωτιστικό οροφής ή ψευδοροφής κατάλληλο για εσωτερικούς χώρους κίνησης και διαδρόμους 600mm X 600mm
Ενδεικτικές διαστάσεις	600mm X 600mm ± 1%
Φωτογραφία τυπικού φωτιστικού	

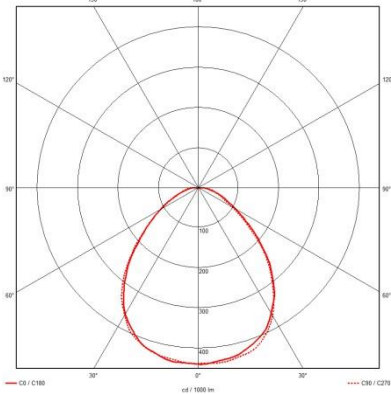
Κατανομή της φωτεινής έντασης	Κατανομή φωτεινής δέσμης $120^{\circ} \pm 10\%$ 
Γενική περιγραφή του φωτιστικού σώματος	Το σώμα του φωτιστικού να είναι κατασκευασμένο από προφίλ αλουμινίου. Πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης από αλουμίνιο. Το κύριο σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει επεξεργαστεί με ηλεκτροστατική βαφή. Οπτικό σύστημα με διαχύτη για χαμηλό UGR<19.
Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος	Μικρότερη ή ίση των 30W
Τελική φωτεινή ροή φωτιστικού σώματος	$\geq 3230\text{lm}$
Φωτεινή απόδοση φωτιστικού σώματος	$\geq 105 \text{ lm/W}$
IEC protection class	Class II (για ολόκληρο το φωτιστικό) / Class III (για το κέλυφος του φωτιστικού)
Διατήρηση της φωτεινής ροής σε βάθος χρόνου	$L70 > 54000\text{h} @ 85^{\circ}\text{C}$
Τροφοδοσία φωτιστικού σώματος	100-240V / 50-60 Hz
Power factor του driver	≥ 0.9
Ρύθμιση της φωτεινής έντασης (Dimming)	Ναι 1-10V Dimmable
Εγγύηση φωτιστικού σώματος	5 χρόνια ελάχιστο
Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	$\geq \text{IK02}$ (EN 62262)
Βαθμός προστασίας έναντι στερεών σωματιδίων και υγρών	IP20 (IEC 60529)
Απόδοση χρωμάτων CRI/Ra	≥ 80
Θερμοκρασία χρώματος CCT	4000K +/- 10%
Ελάχιστα απαιτούμενα πιστοποιητικά και test report	
Φωτομετρικά δεδομένα (Test report και	Αρχείο *.ldt ή *.ies του φωτιστικού συνοδευόμενο από την εκτύπωση που το συνοδεύει

φωτομετρικό αρχείο τύπου *.ldt or *.ies)	
Low Voltage Directive (LVD), 2014/35/EU	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης IEC 60598-1: 2015 + A1:2018, EN 60598-2-2:2012, EN 62493:2015 & EN 62031:2008+A1:2013+A2:2015 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025.

Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης EN 55015: 2013 + A1:2015, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025.
Κίνδυνος μπλε φωτός	Όσον αφορά την εκπομπή φωτός των LED, τα συνολικά προϊόντα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62471: 2006 & EN 62471: 2008 και να ταξινομηθούν ως Κατηγορία Απαλλαγής (Exempt Group) (Για τον κίνδυνο μπλε φωτός, όλα τα προϊόντα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με το IEC 62778: 2014 και να ταξινομηθούν ως Risk Group 1. Να προσκομιστεί η αντίστοιχη έκθεση δοκιμών (test report).
Για το εργοστάσιο παραγωγής του φωτιστικού σώματος	ISO 9001 και ISO 14001
Directive 2002/95/EK - Restriction of Certain Hazardous Substances	Συμμόρφωση με ROHS
Διατήρηση της φωτεινής ροής	LM-80 Report για πηγή LED για L70 >54.000h για 85°C από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης συνοδευόμενο από Υ.Δ. κατασκευαστή για τον ακριβή τύπο LED Chip που χρησιμοποιείται στο φωτιστικό.


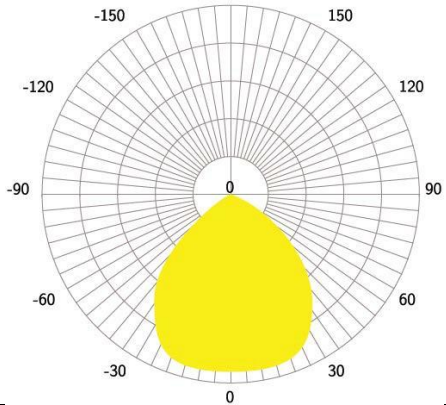
Φωτιστικό σώμα: Τύπος Δ – Τετράγωνο στεγανό φωτιστικό οροφής led εσωτερικού χώρου

Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	
Χρήση	Φωτιστικό οροφής στεγανό κατάλληλο για χώρους με υγρασία και σκόνη, WC και αποθήκες σχολικής αίθουσας ή άλλου σχολικού χώρου
Ενδεικτικές διαστάσεις (+/- 5%)	300mm X 300mm
Φωτογραφία τυπικού φωτιστικού	

Κατανομή της φωτεινής έντασης	<p>Ενδεικτική κατανομή φωτεινής δέσμης 100-120o</p> 
Γενική περιγραφή του φωτιστικού σώματος	<p>Το σώμα του φωτιστικού να είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο ή χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο ή προφίλ αλουμινίου. Πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ψύξης από αλουμίνιο. Το κύριο σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει επεξεργαστεί με ηλεκτροστατική βαφή. Οπτικό σύστημα με Αντιθαμβωτικό διαχύτη για χαμηλό UGR<19</p>
Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος	<p>≤15,5W σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.</p>
Φωτεινή ροή φωτιστικού σώματος	<p>≥1550lm σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.</p>
Φωτεινή απόδοση φωτιστικού σώματος	<p>≥ 100 lm/W ±5% σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.</p>
IEC protection class	<p>Class II για το driver και Class III για το φωτιστικό σύμφωνα με το ENEC</p>
Διατήρηση της φωτεινής ροής σε βάθος χρόνου	<p>L70B10>72000h στους 55°C σύμφωνα με το LM80 test report</p>
Τροφοδοσία φωτιστικού σώματος	<p>220-240V / 50-60 Hz</p>
Power factor του driver	<p>≥ 0.95</p>
Total Harmonic Distortion του driver	<p>THD<10%</p>
MTBF του driver	<p>500.000H</p>
Ρύθμιση της φωτεινής έντασης (Dimming)	<p>Χωρίς ρύθμιση της έντασης</p>
Εγγύηση φωτιστικού σώματος Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	<p>≥5 χρόνια γραπτή εγγύηση από το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού</p>
Διαθεσιμότητα ανταλλακτικών μετά το πέρας της εγγύησης	<p>Έγγραφη βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής για την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών του φωτιστικού για τουλάχιστον 5 χρόνια μετά το πέρας της εγγύησης</p>
Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	<p>≥ IK07 σύμφωνα με το IEC 62262</p>
Βαθμός προστασίας έναντι στερ	<p>IP66 σύμφωνα με το ENEC ή το IP test report κατά IEC 60529</p>
Απόδοση χρωμάτων CRI/Ra	<p>≥ 80 σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.</p>

Θερμοκρασία χρώματος CCT	4000K +/- 10 σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.
MacAdam Step (SDCM)	< 3 σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο και σχετική βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής.
Blue Light Risk Group	RG0 σύμφωνα με το ENEC ή το IEC 62471 test report
Operating temperature range	10°C to +40°C σύμφωνα με το τεχνικό φυλλάδιο του φωτιστικού και βεβαίωση του εργοστασίου κατασκευής
Ελάχιστα απαιτούμενα πιστοποιητικά και test report επί ποινή αποκλεισμού	
Low Voltage Directive (LVD), 2014/35/EU (Πιστοποιητικό και Test report)	IEC 60598-1: 2015, EN 60598-2, EN 62031 πιστοποιητικό και test report από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement)
Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU (Πιστοποιητικό και Test report)	EN 55015: 2013, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, πιστοποιητικό και test report από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement)
Φωτοβιολογική ασφάλεια	62471:2008, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης
Για το εργοστάσιο παραγωγής του φωτιστικού σώματος	ISO 9001 και ISO 14001 από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης. & ISO18001
Directive 2011/65/EK Restriction of Certain Hazardous Substances (Πιστοποιητικό και Test report)	Πιστοποιητικό και test report από οποιοδήποτε εργαστήριο διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ ή άλλο αντίστοιχο οργανισμό διαπίστευσης, εντός των πλαισίων της EA-MLA (European Accreditation – Multilateral Agreement)
IP & IK test reports	IP66 test report σύμφωνα με το IEC 60529 IK07 test report σύμφωνα με το IEC 62262
Διατήρηση της φωτεινής ροής	LM-80 Report για πηγή LED για L70 >72.000h για 55°C από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης
CE mark για το φωτιστικό και το driver	Από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης ή EA-MLA accredited laboratory
ENEC mark για το φωτιστικό και το driver	Από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης ή EA-MLA accredited laboratory
	Όλα τα εργαστήρια διαπίστευσης θα πρέπει να διαθέτουν ISO 17025 για το σκοπό των test.

Φωτιστικό σώμα: Τύπος E Προβολέας led εξωτερικού χώρου στεγανός

Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά	
Χρήση	Φωτιστικό σώμα, προβολέας τύπου LED 150W
Ενδεικτικές διαστάσεις	370mm X 500 X 60mm ± 1%
Φωτογραφία τυπικού φωτιστικού	
Κατανομή της φωτεινής έντασης	Κατανομή φωτεινής δέσμης 20°- 120° ± 10% (ενδεικτική εικόνα 90°) 
Γενική περιγραφή του φωτιστικού σώματος	Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή. Το φωτιστικό θα είναι τεχνολογίας SMD με προστασία των led από πυρίμαχο γυαλί. Ο προβολέας θα είναι εύκολα προσβάσιμος στο εσωτερικό του με κλείστρα χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων. Τεχνολογία COB δεν είναι δεκτή. Βάρος < 5kg
Συνολική ισχύς φωτιστικού σώματος	Μικρότερη ή ίση των 150W
Τελική φωτεινή ροή φωτιστικού σώματος	≥ 24.120lm
IEC protection class	Class I
Διατήρηση της φωτεινής ροής σε βάθος χρόνου	L70 >100.000 ώρες ζωής για 85°C (στο τέλος των οποίων η ισχύς φωτεινότητας δεν θα έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30% κατά LM80 απαίτηση εγκύκλιου 22 Γ.Γ.Δ.Ε.)
Τροφοδοσία φωτιστικού σώματος	220-240V / 50-60 Hz
Power factor του driver	≥ 0.95
Ρύθμιση της φωτεινής έντασης (Dimming)	Χωρίς ρύθμιση της φωτεινής έντασης
Εγγύηση φωτιστικού σώματος	Το φωτιστικό πρέπει να καλύπτεται από 5 χρόνια γραπτής εγγύησης καλής λειτουργίας.

Αντοχή από μηχανική καταπόνηση	≥ IK08 (EN 62262)
Βαθμός προστασίας έναντι στερεών σωματιδίων και υγρών	IP66 (IEC 60529)
Απόδοση χρωμάτων CRI/Ra	≥ 70
Θερμοκρασία χρώματος CCT	5000K +/- 10%
Operating temperature range	-30°C to +45°C
Ελάχιστα απαιτούμενα πιστοποιητικά και test report	
Low Voltage Directive (LVD), 2014/35/EU	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης IEC 60598-1: 2015+A1:2018, EN 60598-2-5:2015, EN 62493 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025
Electromagnetic compatibility Directive (EMC) 2014/30/EU	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης EN 55015: 2013, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025
Φωτοβιολογική καταλληλότητα	Έκθεση δοκιμών 62471:2008, από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης
Για το εργοστάσιο παραγωγής του φωτιστικού σώματος	ISO 9001 και ISO 14001
Directive 2002/95/EK - Restriction of Certain Hazardous Substances	Συμμόρφωση με ROHS
Έκθεση δοκιμών IK08 κατά IEC 62262 (2002)	Έκθεση δοκιμής IK08 από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025
Πιστοποιητικό LM79 και φωτομετρικό αρχείο τύπου *.ldt or *.ies)	Πιστοποιητικό LM79 για τη φωτεινή απόδοση του φωτιστικού $\geq 24.120lm$ & ισχύ $<150W$ από ανεξάρτητο εργαστήριο συνοδευόμενο από τη διαπίστευση του κατά ISO17025 καθώς και το φωτομετρικό αρχείο τύπου *.ldt or *.ies
Πιστοποιητικό ENEC	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα δυο βασικά προτυπα EN 60598-1:2015/A1:2018 & EN 60598-2-5:2015 όπου θα φαίνεται ότι τα φωτιστικά μπορούν να λειτουργούν με ασφάλεια σε θερμοκρασία $T_a \geq 40^\circ C$.
Διατήρηση της φωτεινής ροής	LM-80 Report για την πηγή των LED για $L70 > 100.000h$ στους $85^\circ C$
Έκθεση δοκιμής αλατονέφωσης κατά IEC 60068-2-11(1981)	Έκθεση δοκιμής αλατονέφωσης από διαπιστευμένο φορέα κατά ISO17025
CE mark	Δήλωση συμμόρφωσης κατασκευαστή

- **Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές για την Προμήθεια κουφωμάτων**

Απαιτήσεις εργασιών

Στα κουφώματα προς αντικατάσταση περιλαμβάνονται ~~όλα τα~~ κουφώματα των ορόφων και τα κουφώματα των ισογείων που φέρουν μονούς ή και διπλούς υαλοπίνακες.

Οι εργασίες που αποτελούν υποχρεώσεις του αναδόχου για την προμήθεια και τοποθέτηση των κουφωμάτων περιλαμβάνουν:

- την αποξήλωση των παλαιών μεταλλικών πλαισιωτών κουφωμάτων, πλαισίων και υαλοπινάκων,
- την επιμέτρηση των ανοιγμάτων ώστε να ληφθούν οι ακριβείς διαστάσεις για την κοπή και κατασκευή των νέων κουφωμάτων αλουμινίου,
- την προμήθεια και μεταφορά στο σημείο τοποθέτησης και την τοποθέτηση των κουφωμάτων αλουμινίου με θερμοδιακοπή και με διπλούς ενεργειακούς, low-e, υαλοπίνακες σε οποιοδήποτε ύψος από το φυσικό έδαφος και με χρήση οποιουδήποτε μηχανικού ή άλλου μέσου,
- τη στεγάνωση και καλή λειτουργία των κουφωμάτων αλουμινίου.
- Σε περίπτωση που απαιτηθεί η αντικατάσταση ή εκ νέου διαμόρφωση της εξωτερικής ποδιάς αυτή θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από μάρμαρο, να έχει κλίση προς τα έξω ώστε να διευκολύνει την απομάκρυνση του νερού, χωρίς αυτό να γλείφει την τοιχοποιία, με την ύπαρξη «ποταμού» σε απόσταση 0,015m από την εξωτερική πλευρά του,
- τη χρήση υλικών που δεν δημιουργούν φαινόμενα διάβρωσης,
- τις εργασίες αποκατάστασης των ζημιών που προκλήθηκαν από την αποξήλωση των παλαιών κουφωμάτων,
- την απομάκρυνση των αποξηλωμένων κουφωμάτων και την παράδοση τους σε μονάδες επεξεργασίας και ανακύκλωσης οικοδομικών απορριμμάτων, όπως ορίζει η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/24-08-2010 Β, για τα Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων Α.Ε.Κ.Κ.

Κατά την ολοκλήρωση του έργου όλα τα προμηθευόμενα υλικά θα πρέπει να παραδοθούν σε καλή κατάσταση και σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει τις σχετικές εγγυήσεις:

- ποιότητας όλων των υλικών τουλάχιστον δύο (2) ετών,
- καλής λειτουργίας του κατασκευαστή/προμηθευτή τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει επίσης τις απαραίτητες οδηγίες για τη σωστή συντήρηση και λειτουργία του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων.

- **Τεχνικές Προδιαγραφές κουφωμάτων**

Το κάθε κούφωμα που θα τοποθετείται θα πρέπει να είναι ίδιας μορφολογίας με το υφιστάμενο ως προς τον τρόπο ανοίγματος και μανδάλωσης εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά στο παρόν.

Στο ισόγειο θα διατηρηθούν τα εξωτερικά κιγκλιδώματα των παραθύρων όπου υπάρχουν και η τοποθέτηση των κουφωμάτων θα γίνει από το εσωτερικό των αιθουσών. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση από το εσωτερικό, περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση των υπαρχόντων κιγκλιδωμάτων των παραθύρων και η επανατοποθέτησή τους.

Παρακάτω περιγράφονται ενδεικτικά το εμβαδόν των κουφωμάτων προς αντικατάσταση ανά κτίριο και αυτά δείχνονται στο **συνημμένο πίνακα κουφωμάτων**.

ΚΤΙΡΙΟ	ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ (Τ.Μ.) ΠΡΟΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Παιδικός Σταθμός Καμένων Βούρλων	22,00
Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Σχολείο Καμένων Βούρλων	143,00
Γυμνάσιο – Λύκειο Καμένων Βούρλων	130,00
Παιδικός Σταθμός Αγίου Κωνσταντίνου	41,00
Δημοτικό Αγίου Κωνσταντίου	117,00

Γυμνάσιο Αγίου Κωνσταντίνου	144,00
Παιδικός Σταθμός Μώλου	47,00
Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Σχολείο Μώλου	133,00
Γυμνάσιο – Λύκειο Μώλου	288,00
Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Σχολείο Καινούργιου	130,00

Όλα τα κουφώματα που θα τοποθετηθούν, θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής η απόχρωση της οποίας θα επιλεγεί ίδια ή η πλησιέστερη δυνατή με αυτή των υφιστάμενων κουφωμάτων. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να έχει τη σήμανση CE και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των δοκιμών που έχει υποστεί. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.

Τα κουφώματα και οι υαλοπίνακες θα συνοδεύονται από πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Οι διατομές αλουμινίου μετά την ηλεκτροστατική βαφή θα πρέπει να παρουσιάζουν απόλυτη ομοιοχρωμία και μεγάλη αντοχή στην υγρασία και στην αλμύρα. Η βαφή θα πρέπει να πραγματοποιείται σε βαφείο που ακολουθεί τις προδιαγραφές Qualicoat (επιπέδου Seaside Class) και GSB και να διαθέτει τις σχετικές πιστοποιήσεις.

Σε όλα τα ανοιγόμενα κουφώματα θα πρέπει να υπάρχουν οπές απορροής στην κάσα τους.

Σε όλα τα κουφώματα, σταθερά, ανοιγόμενα, συρόμενα και σε όλα τα κινητά μέρη (πόρτες, παράθυρα) θα είναι τοποθετημένοι διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες ασφαλείας.

Ειδικότερα, οι εξωτερικοί υαλοπίνακες θα πρέπει να είναι ασφαλείας τύπου laminated (αντιβανδαλιστικός σάντουιτς) πάχους 3+3 mm και με μαλακή επίστρωση νέας γενιάς χαμηλής εκπομπής (low-e) και οι εσωτερικοί επίσης ασφαλείας τύπου laminated πάχους 4+4 mm, (αντιβανδαλιστικός σάντουιτς).

Οι υαλοπίνακες θα έχουν ηλιακό συντελεστή (solar factor) $g \leq 55\%$ και οπτική διαπερατότητα $LT \geq 50\%$.

Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα τοποθετούνται δίδυμοι υαλοπίνακες με το απαιτούμενο διάκενο 16mm με 90% argon και 10% ξηρού αέρα μεταξύ τους. Κατ' εξαίρεση στα επάλληλα κουφώματα θα τοποθετούνται ίδιοι υαλοπίνακες αλλά με διάκενο 12mm.

Σε όλα τα κουφώματα, σταθερά, ανοιγόμενα, συρόμενα και σε όλα τα κινητά μέρη (πόρτες, παράθυρα), θα πρέπει για τα προφίλ αλουμινίου να υπάρχει θερμοδιακοπή μηχανική με παρεμβολή υαλοενισχυμένου πολυαμιδίου τέτοιου πάχους ώστε ο συντελεστής θερμοπερατότητας των επιμέρους τμημάτων U_f , οπότε και του ολοκληρωμένου πλήρους πλαισίου να είναι τέτοιος, ώστε σε συνδιασμό με τον κατάλληλο υαλοπίνακα με συντελεστή θερμοπερατότητας υαλοπίνακα U_g , να ικανοποιείται για κάθε κούφωμα, η απαίτηση για το συνολικό συντελεστή θερμοπερατότητας $U_w \leq 2.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Ο ανάδοχος με τους κατάλληλους υπολογισμούς, πριν την τοποθέτηση κουφωμάτων, θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η προτεινόμενη σειρά προφίλ αλουμινίου σε συνδυασμό με τον προτεινόμενο υαλοπίνακα θα επιτύχουν συνολικό συντελεστή θερμοπερατότητας $U_w \leq 2.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Όλα τα κουφώματα θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά κατ' ελάχιστο : class 6A υδατοστεγάνωσης, class 3 αεροδιαπερατότητας, class C2/B3 αντοχής σε ανεμοπίεση και πιστοποιητικό ηχομείωσης.

Όλα τα κουφώματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από κράμα αλουμινίου : AlMgSi, σκληρότητας κατ' ελάχιστο 12 Webster ή 70 HB και διατομής κατ' ελάχιστο 1,4mm.

Όλα τα υλικά θα είναι μαρκαρισμένα με την εμπορική ονομασία που δίνει κάθε κατασκευαστής και θα έχουν τις παραπάνω ελάχιστα οριζόμενες προδιαγραφές.

Παρατηρήσεις – Όροι

Συνοδευτικά έγγραφα που θα πρέπει να παραδοθούν από τον προσφέροντα στον τεχνικό υποφάκελλο, **επί ποινή αποκλεισμού** είναι :

- ✓ Πιστοποιητικό ISO 9001 της βιομηχανίας αλουμινίου
- ✓ Πιστοποιητικό ότι η βαφή θα πρέπει να πραγματοποιείται σε βαφείο που ακολουθεί τις προδιαγραφές Qualicoat (επιπέδου Seaside Class) και GSB

- ✓ Πιστοποιητικά κατ' ελάχιστο class 6A υδατοστεγάνωσης, class 3 αεροδιαπερατότητας, class C2/B3 αντοχής ανεμοπίεσης και πιστοποιητικό ηχομείωσης ή την αντίστοιχη καρτέλα του προϊόντος,
 - ✓ Πιστοποιητικό ότι τα κουφώματα είναι κατασκευασμένα από κράμα αλουμινίου: AlMgSi σκληρότητας κατ' ελάχιστο 12 Webster ή 70 HB και διατομής κατ' ελάχιστο 1,4mm ή την αντίστοιχη καρτέλα του προϊόντος.
- **Τεχνικές Προδιαγραφές υλικών συντήρησης, αποκατάστασης και αναβάθμισης της λειτουργικότητας του κλειστού σχολικού γυμναστηρίου Καμένων Βούρλων**

ΞΥΛΙΝΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΩΝ

Αρχικά θα γίνει αποξήλωση του παλαιού δαπέδου και απομάκρυνσή του εκτός του κλειστού γυμναστηρίου, φόρτωση των υπολειμμάτων σε φορτηγό όχημα, μεταφορά και απόρριψη τους σε μέρος που επιτρέπεται. Πριν εκτελεστεί οποιαδήποτε εργασία εγκατάστασης, θα γίνει έλεγχος για υγρασία στο χώρο με υγρασιόμετρο ακίδας. Για υγρομόνωση θα γίνει πέρασμα του δαπέδου με ασφαλτικό γαλάκτωμα. Ως βάση θα τοποθετηθούν 3 στρώσεις με τάβλες λευκής ξυλείας (ελάτης), πάχους 2,0 εκ., πλάτους 10 εκ. και μήκους 4-5 μέτρων, πάνω σε τακάκια πάχους 2,0 εκ. και διαστάσεων 10X10 εκ. που δεν καρφώνονται στο δάπεδο, αλλά εδράζονται πάνω σε αυτό. Κάτω από τα τακάκια, προβλέπεται να τοποθετηθούν κομμάτια από ασφαλτόπανο, πάχους 2 χιλ., για να καλυφθούν υψομετρικές διαφορές που πιθανόν να υπάρχουν.

Οι 2 στρώσεις θα είναι σε απόσταση 0,50εκ. μεταξύ τους σταυρωτά (κάνναβος).

Η τρίτη στρώση θα είναι σε απόσταση 5 εκ. μεταξύ τους. Οι τάβλες θα καρφωθούν με καρφιά μήκους 6 εκ. με νευρώσεις, με καρφωτικό πιστόλι αέρος.

Όλη η παραπάνω ξυλεία, όταν τοποθετηθεί, θα εμποτισθεί με υγρό συντηρητικό (μυκητοκτόνο) ξύλου με πιστόλι. Η τελική επίστρωση ξυλείας θα είναι δεσποτάκι / δρυς με ισομήκη παρκέτα διαστάσεων, πλάτους 70 χιλ., πάχους 22 χιλ.

Το ποσοστό υγρασίας σε όλη την ξυλεία, δεν θα είναι μικρότερο του 6% και μεγαλύτερο του 12%. Θα γίνει υγρομέτρηση με υγρασιόμετρο ακίδας με την παραλαβή της ξυλείας. Τα παρκέτα θα τοποθετηθούν παράλληλα με τον μεγάλο άξονα της αίθουσας σε διάταξη

ANGLE. Όλα τα παρκέτα θα καρφώνονται με καρφί μήκους 6 εκ. με νευρώσεις, με καρφωτικό πιστόλι αέρος.

Το τελικό ύψος όλης της κατασκευής από το υψηλότερο σημείο της πλάκας θα είναι 10-11 εκ. Το τελικό δάπεδο θα απέχει από οποιοδήποτε σταθερό σημείο από 3-7 εκ., προκειμένου να υπάρχει χώρος για την εκτόνωση του δαπέδου.

Περιμετρικά, για εξαερισμό και για να καλυφθεί το κενό μεταξύ του πατώματος και της τοιχοποιίας, θα τοποθετηθεί στραντζαριστή λαμαρίνα διάτρητη σε ορθή γωνία με σοβατεπί δρύινο, καρφωμένο στον τοίχο.

Το πάτωμα θα τριφτεί (δεν θα στοκαριστεί) και θα περαστεί με 2 στρώσεις αστάρι ενός συστατικού και μία στρώση βερνίκι δύο συστατικών σε πρώτη φάση, ενώ έπειτα θα τριφτεί ελαφρώς με περιστροφική μηχανή και θα γίνει γραμμογράφηση του δαπέδου για μπάσκει και βόλει, σύμφωνα με τα πρότυπα σχέδια της Γ.Γ.Α . Τα βερνίκια που θα χρησιμοποιηθούν είναι σύμφωνα με τα προτεινόμενα βερνίκια της Γ.Γ.Α. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν για την γραμμογράφηση θα έχουν άριστη πρόσφυση, θα είναι συμβατά με το βερνίκι και θα παραμείνουν ανεξίτηλα.

Η τελική στρώση θα είναι αντιανακλαστικό βερνίκι (σατινέ) ενός συστατικού, αντιολισθητικό με μεγάλη αντοχή στη χρήση και θα καλύψει την γραμμογράφηση, προστατεύοντας την.

Εγγύηση: Το δάπεδο θα συνοδεύεται από γραπτή εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός έτους.

Καθαρισμός: Το δάπεδο θα συνοδεύεται μετά την εγκατάσταση του με εγχειρίδιο συντήρησης και προστασίας στην ελληνική γλώσσα καθώς επίσης και με ποια ειδικά υγρά πρέπει να καθαρίζεται για να διατηρηθεί επί μακρόν.

ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΚΑΜΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ

Αντικατάσταση λαμαρίνας της στέγης, με 5αρι πάνελ οροφής (εξιλασμένο πολυαιθυλένιο στο εσωτερικό του πάνελ για την επίτευξη μόνωσης και στεγανοποίησης της οροφής).

ΖΕΥΓΟΣ ΜΠΑΣΚΕΤΩΝ ΜΕ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ FIBA

- Χειροκίνητο υδραυλικό σύστημα μπάσκετων, βάση σε σωληνοειδή χάλυβα 100x50 mm, πίσω στήριγμα σε 2 κυλίνδρους διαμέτρου 85 mm και 2 χαλύβδινες πλάκες. Οπίσθιο δοχείο για βάρος 650 kg
 - Αποτελείται από χειροκίνητη αντλία υδραυλική με βαλβίδα επιστροφής ασφαλείας double για να εγγυηθεί την απόλυτη λειτουργικότητα της συσκευής και να αποτρέψει την ξαφνική πτώση της δομής κατά το κλείσιμο του στηρίγματος
 - Πιστοποιητικό FIBA
 - Αφαιρούμενο τιμόνι
 - Υδραυλική ράβδος διαμέτρου 45mm με διαδρομή 510mm
 - Κατακόρυφα άνω και πίσω στηρίγματα σχήματος Η σε σωληνοειδές χαλύβδινο τμήμα 100x50mm, ενδιάμεση ενισχυτική τηλεσκοπική ράβδος. Οριζόντιο τμήμα βραχίονα 150x100mm, πλαίσιο στήριξης πινακίδας με κεντρικό στήριγμα για το καλάθι. Βραχίονας με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους. Προσαρμογή για μπάσκετ (3050cm) και mini μπάσκετ (2600cm).
 - Μπροστά , πλευρικά και πίσω μαξιλάρια προστασίας σύμφωνα με το πρότυπο FIP πιστοποιημένο από το UNI EN 913.
 - Τα προστατευτικά σχηματίζονται από ένα ξύλινο στήριγμα βάσης , επενδυμένο με αφρό πολυουρεθάνης 7cm και 5cm καλυμμένο με αδιάβροχο PVC
 - Εποξειδική βαφή
 - Ταμπλό μπασκέτας σε στρωματοποιημένο γυαλί διαστάσεις 180X105cm πάχος 8 + 8mm εξοπλισμένο με εσοχή για στερέωση του καλάθιού απευθείας.
 - Η μεταφορά της μπασκέτας πραγματοποιείται από τέσσερις ρόδες περιστρεφόμενες από polyurethane, οι οποίες είναι τοποθετημένες στη βάση. Οι τροχοί αυτοί είναι κατασκευασμένοι από super elastic rubber και έχουν διάμετρο 160x 45mm. Οι ρόδες κατεβαίνουν αυτόματα όταν το σύστημα κλείνει.
 - Διαστάσεις : Προεξοχή μπροστά από τα προστατευτικά 225cm , απαιτούμενος χώρος από τον τοίχο έως την γραμμή βάσης για τη σωστή τοποθέτηση τουλάχιστον 295cm. Συνολικές διαστάσεις κλειστού συστήματος 400x180x220h. Βάρος κάθε μονάδας 400kg + 650kg αντίβαρου με συνολικό βάρος 1050kg.
- Απαιτείτε, επί ποινή αποκλεισμού, η προσκόμιση τεχνικού φυλλαδίου στα Ελληνικά καθώς και το πιστοποιητικό FIBA.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΟΛΕΪ

Αποτελείται από 1 ζεύγος ορθοστατών, προστατευτικό κάλυμμα ορθοστατών, δίχτυ και αντένες.

- Το σετ ορθοστατών αποτελείται από τηλεσκοπικό ειδικό προφίλ αλουμίνιου όπως ορίζουν οι διεθνής προδιαγραφές της F.I.V.B. Είναι κατάλληλο για όλες τις κατηγορίες αγώνων (ανδρικό-γυναικείο - παιδικό). Στο πάνω μέρος υπάρχει μεταλλική τροχαλία με λούκι και στο κάτω μέρος μηχανισμός για να τεντώνει το δίχτυ.
- Τα προστατευτικά καλύμματα ορθοστατών βόλεϊ είναι διάστασης 200x80x5. Εξωτερικά το κάλυμμα είναι συνθετική δερματίνη αδιάβροχη υψηλής αντοχής. Εσωτερικά το υλικό του είναι αφρώδες υψηλής πυκνότητας συμπιεσμένο.
- Το φιλέ του βόλεϊ έχει πλάτος 1μ και μήκος 10 μ και κατασκευασμένο από μαύρο πλέγμα 10εκ. Στο πάνω μέρος υπάρχει οριζόντια ταινία πάχους 7 εκ. και στο κάτω μέρος οριζόντια ταινία πάχους 5 εκ. όπως ορίζουν οι διεθνής προδιαγραφές της F.I.V.B.
- Η αντένες έχουν μήκος 1,80μ και διάμετρο 10χιλιοστα από τις οποίες το 1μ. στηρίζετε στο φιλέ του βόλεϊ και τα 80 εκ. προεξέχουν. Τα χρώματα της είναι κόκκινο - λευκό όπως ορίζουν οι διεθνής προδιαγραφές της F.I.V.B.

Απαιτείτε, επί ποινή αποκλεισμού, η προσκόμιση τεχνικού φυλλαδίου στα Ελληνικά.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ N151 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΑ

MULTI-SPORT ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ (ΧΡΟΝΟΣ, ΣΚΟΡ, κλπ.), ΟΝΟΜΑΤΑ ΟΜΑΔΩΝ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΙΚΤΩΝ (ΑΡΙΘΜΟΣ 0-99, ΠΟΙΝΕΣ, ΠΟΝΤΟΙ) – Διαστάσεις: 4.000x2.200x50mm.

Το σετ περιλαμβάνει 1 ηλεκτρονικό πίνακα, 1 κεντρικό χειριστήριο, 1 εξωτερική κόρνα υψηλής ισχύος, 1 remote χειριστήριο START/STOP, 1 πρίζα χειρισμού για τη Γραμματεία, τα υλικά στερέωσης (brackets) του πίνακα και τα καλώδια data.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΑ ΕΠΙΘΕΣΗΣ 24''- 14'' ΜΕ ΧΡΟΝΟ ΑΓΩΝΑ, ΔΕΚΑΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΟΥ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ ΕΠΙΘΕΣΗΣ [24, ..., 5, 4.9, ..., 0.0] ΚΑΙ ΚΙΤΡΙΝΕΣ ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΜΠΑΡΕΣ LED – Διαστάσεις: 670x650x115mm

Το σετ περιλαμβάνει 2 ηλεκτρονικά χρονόμετρα, 2 ενσωματωμένες κόρνες υψηλής ισχύος, 1 remote χειριστήριο RESET24/ RESET14/START/STOP/OFF, 2 κίτρινες

φωτεινές μπάρες LED για τα ταμπλό των μπασκετών, 2 μεταλλικές βάσεις στήριξης των
χρονομέτρων στις μπασκέτες και τα καλώδια data.

Απαιτείτε, επί ποινή αποκλεισμού, η προσκόμιση τεχνικού φυλλαδίου στα Ελληνικά.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΙΣΤ. ΤΜ.
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΟΤΑΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ
Αγίου Παντελεήμονα 8,
Τ.Κ. 35008
Τηλ.: 2235350034

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ
ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Αριθμ. Μελέτης: 12/2021

Προϋπολογισμός : 1.396.793,40 €
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1 – Αντικείμενο Συγγραφής Υποχρεώσεων

Αντικείμενο της παρούσας είναι η προμήθεια και τοποθέτηση νέων φωτιστικών σωμάτων και κουφωμάτων καθώς και η προμήθεια υλικών συντήρησης, αποκατάστασης και αναβάθμισης της λειτουργικότητας του κλειστού σχολικού γυμναστηρίου Καμένων Βούρλων, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των σχολικών υποδομών και την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα αθλητισμού και εκπαίδευσης

ΑΡΘΡΟ 2 – Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του παρόντος διαγωνισμού, η ανάθεση για την εκτέλεσή του θα είναι σύμφωνα με:

5. τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016 {δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών- προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ}
6. τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010.
7. την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007.
8. όσων αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή της παρούσας μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 3 – Συμβατικά τεύχη

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Σύμβαση
- β) Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
- γ) Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς
- δ) Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ε) Η Τεχνική Περιγραφή
- στ) Η Τεχνική Έκθεση

ΑΡΘΡΟ 4 – Προσφορές

Επιτρέπεται η υποβολή προσφορών για τη κάθε μία επιμέρους και ξεχωριστά ομάδες προμήθειας και δεν απαιτείται υποβολή για το σύνολο της προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 5 – Εναλλακτικές προσφορές

Οι διαγωνιζόμενοι δεν επιτρέπεται να υποβάλλουν εναλλακτικές προσφορές. Εάν ένας διαγωνιζόμενος υποβάλλει εναλλακτικές προσφορές θα αποκλείεται από το διαγωνισμό.

ΑΡΘΡΟ 6 – Τρόπος παροχής των υπηρεσιών/εργασιών

Η προμήθεια/εργασία θα γίνει σύμφωνα με τους όρους που θα καθορισθούν από την Οικονομική Επιτροπή του Δήμου, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016).

ΑΡΘΡΟ 7 – Εγγύηση συμμετοχής

Εγγύηση συμμετοχής απαιτείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016).

ΑΡΘΡΟ 8 – Σύμβαση

Ο Ανάδοχος των προμηθειών μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο εντός δέκα (10) ημερών για την υπογραφή της συμβάσεως και για να καταθέσει τις προβλεπόμενες εγγυήσεις αυτής σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016) ή σύμφωνα με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κατά περίπτωση.

ΑΡΘΡΟ 9 – Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης απαιτείται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016) εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 10 – Διάρκεια σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται έως **εννιά (9) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης. Η σύμβαση δύναται να παραταθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016). Ειδικότερα δύναται να παραταθεί στην περίπτωση που δεν έχει αναλωθεί το σύνολο του συμβατικού τιμήματος.

ΑΡΘΡΟ 11 – Παραλαβή προμηθειών

Η παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016).

ΑΡΘΡΟ 12 – Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο ανάδοχος ή ο Δήμος είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του αναδόχου κ.ά.. Στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί το Δήμο και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για το Δήμο προσαρμοζόμενος ανάλογα.

ΑΡΘΡΟ 13 – Χρόνος παράδοσης - Ποινικές ρήτρες, έκπτωση του αναδόχου

Ο χρόνος παροχής της προμήθειας θα είναι εντός της συμβατικής προθεσμίας.

Εάν γίνει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας μπορεί να επιβληθεί σε βάρος του αναδόχου ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/08.08.2016).

ΑΡΘΡΟ 14 – Εγγυήσεις

Εάν τα είδη του εξοπλισμού της Προμήθειας διαπιστωθεί ότι δεν εκπληρώνουν τους όρους της σύμβασης και ειδικότερα τους όρους της Τεχνικής Περιγραφής, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να επιδιορθώσει τα ελαττώματα σε διάστημα δέκα (10) ημερών.

ΑΡΘΡΟ 15 – Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τα τέλη, τους δασμούς, τις εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού, χωρίς καμιά ευθύνη και υποχρέωση του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 16 – Πληρωμές

Οι προσφερόμενες τιμές θα είναι σταθερές, αμετάβλητες, ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν υπόκειται για κανένα λόγο σε αναθεώρηση.

Η πληρωμή θα γίνεται τμηματικώς, ύστερα από έκδοση σχετικού νόμιμου παραστατικού του αναδόχου, ανάλογα με την πρόοδο των παραδόσεων και εφόσον η επιτροπή παραλαβής δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα.

Σε περίπτωση λύσης της σύμβασης πριν τη λήξη του συμβατικού χρόνου, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανενός είδους αποζημίωση. Σε καμία περίπτωση η παροχή προμήθειας δεν πρέπει να υπερβεί το συμβατικό τίμημα. Ευνόητο είναι ότι στο ποσό του κάθε νόμιμου παραστατικού θα γίνονται οι νόμιμες κρατήσεις (φόροι κ.λπ.).

Ρητά διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αμοιβή ή πρόσοδο από οποιαδήποτε αιτία, είτε από το Δήμο ή τα ΝΠΔΔ που ανήκουν σ' αυτόν, είτε από υπαλλήλους ή απασχολούμενος σ' αυτά με οποιαδήποτε σχέση.

Ρητά διευκρινίζεται ότι καμία επιπλέον αμοιβή δεν θα καταβάλλεται στον Ανάδοχο για οποιαδήποτε αιτία ή πρόσχημα (δώρα, επιδόματα, άδειες κ.λπ.) διότι δεν συνάδουν με το περιεχόμενο της προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 17 – Οριστική παραλαβή

Η οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή, παρουσία του αναδόχου ή εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του.

ΑΡΘΡΟ 19 – Ισχύς προσφοράς

Η προσφορά θα έχει ισχύ τουλάχιστον για δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού. Προσφορά με διάρκεια ισχύος μικρότερη από την προαναφερθείσα, θα κρίνεται απαράδεκτη και δεν θα αξιολογείται.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΙΣΤ. ΤΜ.
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΟΤΑΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΑΩΝ
Αγίου Παντελεήμονα 8,
Τ.Κ. 35008
Τηλ.: 2235350034

ΤΙΤΛΟΣ: «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ
ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ»

Αριθμ. Μελέτης: 12/2021
Προϋπολογισμός : 1.396.793,40 €
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Οι τιμές που περιλαμβάνονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό διαμορφώθηκαν κατόπιν κατάθεσης του υπ' αριθμ. πρωτ. 3658/19-05-2021 Πρακτικού και του συμπληρωματικού αυτού (αριθμ. πρωτ. 10274/11-11-2021) της επιτροπής διερεύνησης τιμών, **η οποία ορίστηκε με την υπ' αριθμ. 9/62//2021 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής** για την προμήθεια ειδών στο πλαίσιο υποβολής αίτησης χρηματοδότησης για την Πρόσκληση ΑΤ10, της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής του Υπουργείου Εσωτερικών (ΕΥΔΕ ΥΠΕΣ), στο πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» και στον άξονα προτεραιότητας «ΠΑΙΔΕΙΑ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ, ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ», με αίτημα χρηματοδότησης για την **ΟΜΑΔΑ Α: «Συντήρηση και επισκευή σχολικών κτιρίων & αύλειων χώρων»** που θα περιλαμβάνει το κάτωθι Υπόεργο:

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
Υπόεργο 2: ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΗΜΟΤΙΚΑ (ΣΧΟΛΙΚΑ) ΚΤΙΡΙΑ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΑΡΘΡΟ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΡΟΦΗΣ LED ΤΥΠΟΥ Α – ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	1159	(ΤΕΜ)	115,00	133.285,00 €
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΡΟΦΗΣ LED ΤΥΠΟΥ Β – ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	579	(ΤΕΜ)	180,00	104.220,00 €
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ LED ΤΥΠΟΥ Γ – ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	21	(ΤΕΜ)	105,00	2205,00 €
4	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΡΟΦΗΣ LED ΤΥΠΟΥ Δ – ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	450	(ΤΕΜ)	85,00	38.250,00 €
5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED ΤΥΠΟΥ Ε	65	(ΤΕΜ)	350,00	22.750,00 €

	– ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ				
6	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΘΕΡΜΟΔΙΑΚΟΠΗ ΓΙΑ ΔΙΠΛΟΥΣ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Η ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ) – ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	1195	m2	350,00	418.250,00 €
7	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ TRIPLEX ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 24 ΜΜ (ΚΡΥΣΤΑΛΛΟ LAMINATED 3+3, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΕΥΡΟΣ ΚΕΝΟΥ ,ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 12 ΜΜ, ΚΡΥΣΤΑΛΛΟ 4+4 ΜΜ)	1193	m2	150,00	178.950,00 €
8	ΞΥΛΙΝΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΩΝ	850	m2	119,68 € (με ΦΠΑ 24%)	82.038,71 € (χωρίς ΦΠΑ 24%)
9	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ΤΗΣ ΣΤΕΓΗΣ, ΜΕ ΒΑΡΙ ΠΑΝΕΛ ΟΡΟΦΗΣ (ΕΞΙΛΑΣΜΕΝΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΟΡΟΦΗΣ)	1.500	m2	67,485 € (με ΦΠΑ 24%)	81.635,48 € (χωρίς ΦΠΑ 24%)
10	ΖΕΥΓΟΣ ΜΠΑΣΚΕΤΩΝ ΜΕ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ FIBA	1	(TEM)	41.000,00 €	41.000,00 €
11	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΟΛΕΪ (1 ζεύγος ορθοστατών, προστατευτικό κάλυμμα ορθοστατών, δίχτυ και αντένες)	1	(TEM)	3.833,07 €	3.833,07 €

12	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ N151 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΩΤΑΘΛΗΜΑΤΑ	1	(ΤΕΜ)	20.029,03 €	20.029,03 €
ΣΥΝΟΛΟ					1.126.446,29 €
ΦΠΑ 24% (€)					270.347,11 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)					1.396.793,40 €

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΙΣΤ. ΤΜ.
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΠΟΛΕΟΔΟΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΟΤΑΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΥΚΙΩΤΗΣ