



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
ΙΩΝΟΣ ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1,
Τ.Κ. : 412 22

Λάρισα, 29-10-2018

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Πληροφορίες : ΤΖΙΛΑΚΑΣ Αργύριος

Τηλέφωνο : 2413-500.278

Τηλεομοιοτυπία : 2410 – 251.339

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο : hm@larissa-dimos.gr

**ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ & ΑΥΛΕΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ (ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ & Η/Μ
ΕΡΓΑΣΙΕΣ)**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 30.7331.47001 ΣΑΤΑ
ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΠΑΡΕΛΘΟΝΤΩΝ ΕΤΩΝ
& 64.7331.47001 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ)**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Οι υπό εκτέλεση εργασίες Ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων κτιρίων, αφορούν γενικά σε εργασίες επί υφιστάμενων χώρων σχολικών κτιρίων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Δήμου Λαρισαίων: ανακατασκευής – βελτίωσης υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευσης – αποχέτευσης ακαθάρτων ή και ομβρίων υδάτων), επισκευής ή βελτίωσης εγκαταστάσεων θέρμανσης, αντικαταστάσεις φωτιστικών σωμάτων εσωτερικών εξωτερικών χώρων με νέα αντίστοιχα φωτιστικά σώματα, και σε κάποια σχολικά συγκροτήματα αντίστοιχες κατά τα ως άνω εργασίες, λόγω αναδιαρρύθμισης χώρων υγιεινής.

Οι εργασίες εξωτερικών χώρων συνίστανται σε εγκατάσταση ή αντικατάσταση προβολέων ή άλλου είδους φωτιστικών εσωτερικού, εξωτερικού χώρου.

Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών έχουν εφαρμογή:

- i. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί και δημοσιευθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης».
- ii. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές δηλαδή εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη – μέλη και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
- iii. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΑ) οι οποίες δημοσιεύονται από τους Οργανισμούς Έγκρισης, του Κράτους Μέλους και οι οποίοι τους κοινοποιούν σε όλους τους άλλους αναγνωρισμένους οργανισμούς.
- iv. Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), Ελληνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ), οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων(Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε). Σε περίπτωση που οι παραπάνω προδιαγραφές ή/και τα πρότυπα διαφέρουν από τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά τότε ισχύουν αυτά που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Για θέματα που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω προδιαγραφές, κανονισμούς και πρότυπα, μπορούν να εφαρμοστούν τα παρακάτω αναφερόμενα εναλλακτικά εθνικά και διεθνή πρότυπα:

- i. Τα διεθνή πρότυπα όπως αυτά έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).
- ii. Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές (DIN).
- iii. Αμερικανικές προδιαγραφές (ASTM, AASHTO).

Διευκρινίζεται ότι το σύνολο των εργασιών και έργων αυτής της Σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των Ελληνικών Κανονισμών και των σχετικών με αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, τα πρότυπα του ΕΛ.Ο.Τ., τους κανονισμούς της Δ.Ε.Η. κλπ. Όταν δεν υπάρχουν Ελληνικοί κανονισμοί ή είναι ελλιπείς, συμπληρώνονται από τους αντίστοιχους ευρωπαϊκούς ή τους διεθνείς κανονισμούς.

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοσίευσης του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεων τους.

Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου, συνοδευόμενα, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιοτικής συμμόρφωσης (βεβαιώσεις πιστότητας προς τις τεχνικές προδιαγραφές).

Τα προς εγκατάσταση υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστα και σε αρίστη κατάσταση, υψηλής αισθητικής. Θα πρέπει να πληρούν τις Εθνικές προδιαγραφές (πρότυπα ΕΛ.Ο.Τ, κλπ.), ή προδιαγραφές Ευρωπαϊκών χωρών σε περίπτωση έλλειψης Εθνικών προδιαγραφών για είδη της κατηγορίας τους και να συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά συμμόρφωσης, ποιότητας στην Ελληνική γλώσσα (ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό, στην αγγλική).

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Τα υλικά θα πρέπει να προέρχονται από αναγνωρισμένες εταιρείες κατασκευής και βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO. Σε κάθε περίπτωση, τα υλικά πρέπει να φέρουν ευκρινώς σήμανση συμμόρφωσης CE και να αναφέρεται ρητώς ο χρόνος εγγύησης.

Κάθε είδος θα είναι πλήρες και θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα μικροϋλικά (π.χ. δακτύλιοι, βίδες, κλπ.), σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Βασικός στόχος των επεμβάσεων είναι η επιδιόρθωση προβλημάτων που έχουν προκύψει με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων με ασφάλεια των μαθητών που στεγάζονται σε αυτά και η βελτίωση παράλληλα των υφιστάμενων συνθηκών.

Οι εν λόγω εργασίες επισκευής-συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων είναι, κατά περίπτωση (ανά σχολικό συγκρότημα), οι εξής:

1. **1^ο ΕΠΑΛ - 2^ο ΕΠΑΛ** (Τέρμα οδού Καρδίτσας):

Προβλέπεται ριζική ανακαίνιση των WC μαθητών (αγοριών και κοριτσιών) και καθηγητών στο ισόγειο του κτιρίου που περιλαμβάνει αποξηλώσεις και ολικές αντικαταστάσεις υφιστάμενων υδραυλικών υποδοχέων - ειδών υγιεινής (λεκάνες W.C., νιπτήρες, ουρητήρια κλπ.) και ειδών κρουνοποιίας καθώς και αποξηλώσεις επιτοιχιών (ορατών) δικτύων υδροδιανομής με κατασκευή νέων χωνευτών στην τοιχοποιία με θερμικά αυτοσυγκολλούμενη σωλήνα πολυπροπυλενίου, αντικαταστάσεις σιφωνιών δαπέδου και σωλήνων αποχέτευσης δαπέδου, διακοπών αφής-σβέσης φωτιστικών σημείων και φωτιστικών σωμάτων με άλλα αντίστοιχα τύπου και, όπου απαιτηθεί, αντικαταστάσεις διακοπών κοινών χαλύβδινων θερμαντικών σωμάτων.

2. **2^ο Νηπιαγωγείο & 2ο Δημοτικό σχολείο Γιάννουλης** (Σταδίου 12, Γιάννουλη):

Προβλέπεται ανακατασκευή των WC με αλλαγή διαρύθμισης των χώρων υγιεινής που περιλαμβάνει σε δύο χώρους W.C αποξήλωση και αντικατάσταση των λεκανών

W.C. (Ευρωπαϊκού τύπου), λόγω αλλαγής θέσης των θυρών πρόσβασης στους εν λόγω χώρους, και ως εκ τούτου τοπική κατασκευή νέου αποχετευτικού και υδροδοτικού κλάδου.

Επίσης θα απαιτηθεί αντικατάσταση διακοπών κοινών χαλύβδινων θερμαντικών σωμάτων.

3. **21^ο Δημοτικό & 39^ο Νηπιαγωγείο** (Κλεάρχου Πατέρα 1, Νεάπολη):

Στον αύλειο χώρο και συγκεκριμένα στο πλακόστρωτο της Βορειο-Δυτικής γωνίας του γυμναστηρίου, για την αντιμετώπιση της λίμνασης ομβρίων υδάτων, θα κατασκευαστεί ειδικό φρεάτιο συγκέντρωσης - συλλογής υδάτων με σχάρα, που μέσω υπεδάφιου δικτύου με την παρεμβολή μηχανοσίφωνα θα οδηγήσει τα ύδατα σε ανενεργό απορροφητικό παρακείμενο βόθρο.

Επιπλέον θα αντικατασταθεί ικανός αριθμός προβολέων φωτισμού στον περιβάλλοντα χώρο και γυμναστηρίου που, στην πάροδο αρκετών ετών, έχουν υποστεί καταστροφή κυρίως από τη χρήση μπάλας ποδοσφαίρου, και τοποθέτηση νέων στον αύλειο χώρο του Νηπιαγωγείου που μέχρι σήμερα στερείται παντελώς φωτισμού.

4. **9^ο Γυμνάσιο** (Λακωνίας & Ακαρνανίας, Χαραυγή):

Στον αύλειο χώρο του σχολικού συγκροτήματος προβλέπεται η αντικατάσταση μικρού αριθμού κατεστραμμένων προβολέων φωτισμού εξωτερικού χώρου με παράλληλη εγκατάσταση μεταλλικού σκελετού προστασίας μελλοντικά έναντι κρούσεων από μπάλλες αθλοπαιδειών ή άλλου είδους.

5. **3^ο Γυμνάσιο - 3^ο Λύκειο** (Καρδίτσης τέρμα):

Σε χώρους υγιεινής του σχολικού συγκροτήματος προβλέπεται αντικατάσταση μικρού αριθμού κατεστραμμένων φωτιστικών και μεταφορά υφιστάμενων, καθώς και εγκατάσταση ειδικής υποστηρικτικής διάταξης για τη στήριξη υφιστάμενου θερμαντικού σώματος.

6. **12^ο Δημοτικό Σχολείο** (Αρκαδίου 38, Άγιος Γεώργιος):

Στους χώρους υγιεινής του σχολικού συγκροτήματος προβλέπεται ριζική ανακαίνιση των WC μαθητών (αγοριών και κοριτσιών) που περιλαμβάνει αποξηλώσεις και ολικές αντικαταστάσεις των υφιστάμενων υδραυλικών υποδοχέων-ειδών υγιεινής (λεκάνες W.C., νιπτήρες, ουρητήρια αγοριών κλπ.) και ειδών κρουνοποιίας καθώς και αποξηλώσεις επιτοιχίων (ορατών) δικτύων υδροδιανομής με κατασκευή νέων χωνευτών στην τοιχοποιία με θερμικά αυτοσυγκολλούμενη σωλήνα πολυπροπυλενίου, αντικαταστάσεις σιφωνιών δαπέδου και σωλήνων αποχέτευσης δαπέδου, διακοπών αφής-σβέσης φωτιστικών σημείων και φωτιστικών σωμάτων με άλλα αντίστοιχα τύπου και, όπου απαιτηθεί, αντικαταστάσεις διακοπών κοινών χαλύβδινων θερμαντικών σωμάτων.

Παράλληλα στην θέση αποξήλωσης νιπτήρων στα W.C. κοριτσιών και ουρητηρίων στα W.C. αγοριών θα εγκατασταθούν νεροχύτες μίας γούρνας για την πλύση των χεριών και εξαρτημάτων-εργαλείων μετά το μάθημα ζωγραφικής-οικοκυρικής.

7. **5^ο Γυμνάσιο - 5^ο Λύκειο** (Ιουστινιανού, Κομνηνών & Βουτσιλά):

Στους χώρους υγιεινής του σχολικού συγκροτήματος του 5^{ου} Λυκείου προβλέπεται ριζική ανακαίνιση των WC μαθητών (αγοριών και κοριτσιών) που περιλαμβάνει αποξηλώσεις και ολικές αντικαταστάσεις των υφιστάμενων υδραυλικών υποδοχέων-ειδών υγιεινής (λεκάνες W.C., νιπτήρες, δοχεία πλύσεως λεκάνης W.C., κλπ.) και ειδών κρουνοποιίας καθώς και αποξηλώσεις επιτοιχίων (ορατών) δικτύων υδροδιανομής με κατασκευή νέων χωνευτών στην τοιχοποιία με θερμικά

αυτοσυγκολλούμενη σωλήνα πολυπροπυλενίου, αντικαταστάσεις σιφωνιών δαπέδου και σωλήνων αποχέτευσης δαπέδου, διακοπών αφής-σβέσης φωτιστικών σημείων και φωτιστικών σωμάτων με άλλα αντίστοιχα τύπου και, όπου απαιτηθεί, βαφή σωληνώσεων και αντικαταστάσεις διακοπών κοινών χαλύβδινων θερμομαντικών σωμάτων.

Λάρισα 29-10-2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ Βασιλική

ΤΖΙΛΑΚΑΣ Αργύριος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ, *Λάρισα 29-10-2018*

Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ Αθανάσιος