



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΔΕΣΣΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΕΡΓΟ: «Κατασκευή αποστραγγιστικού
έργου & επισκευές τοιχοποιίας
στο Δημοτικό Σχολείο
Γραμματικού»**

Αριθ. μελ.: 17/20

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Το Δημοτικό Σχολείο Κ. Γραμματικού είναι ένα παλαιό ισόγειο κτίριο (δεκαετίας του 1930 ή παλαιότερο) το οποίο καταστράφηκε (κάηκε) εν μέρει από τους κατακτητές την περίοδο της κατοχής και ανακαινίστηκε το 1951 (ως λιθόκτιστο κτίριο) και το 1990 (προστέθηκε περίβλημα από οπλισμένο σκυρόδεμα για τη βελτίωσης της στατικής συμπεριφοράς του μετά από σεισμό).

Το βασικό κτίριο περιλαμβάνει δύο αίθουσες διδασκαλίας, γραφείο και αποθήκη. Σε επαφή με το συγκεκριμένο κτίριο έχουν κατασκευαστεί επιπλέον προσθήκες κτιρίων WC (τουαλέτες) και αποδυτηρίων για την εξυπηρέτηση των ομάδων ποδοσφαίρου. Τα αποδυτήρια δεν αποτελούν ολοκληρωμένη κατασκευή.

Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου έχει κατασκευαστεί από φέρουσα τοιχοποιία (λιθοδομή) και ορισμένες εσωτερικές επιπλέον τοιχοπληρώσεις έχουν κατασκευαστεί από πλινθοδομή. Υπάρχει στέγη κατασκευασμένη από κεραμίδια. Τα κουφώματα είναι από ξύλο (εσωτερικά) και αλουμίνιο (εξωτερικά). Το κτίσμα έχει «δεθεί» περιμετρικά με την κατασκευή δοκαριών (ζωνάρια) και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Από σκυρόδεμα είναι κατασκευασμένα και τα συνοδά κτίρια (WC και αποδυτήρια) που βρίσκονται σε επαφή με το παλαιό κτίριο. Όπου υπάρχουν κιγκλιδώματα, αυτά είναι μεταλλικά.

Πρόσφατα, διαπιστώθηκαν προβλήματα στο κτίριο του Δημοτ. Σχολείου, που είναι τα παρακάτω:

- Ρηγμάτωση εσωτερικών τοιχοποιιών, λόγω διαφορικής καθίζησης. Πρόκειται για διαμπερείς κάθετες ρωγμές στους τοίχους, που χωρίζουν τον χώρο γραφείου των δασκάλων με τις αίθουσες διδασκαλίας. Οι ρωγμές απολήγουν στην οροφή του κτίσματος και ενώνονται μεταξύ τους με οριζόντια ρωγμή επί της εξωτερικής τοιχοποιίας.
- Περιορισμένες ρηγματώσεις στην εξωτερική περιμετρική τοιχοποιία και σε διάφορα σημεία της ένωσης της τοιχοποιίας με τα δομικά στοιχεία του σκυροδέματος.
- Αποσάθρωσεις λόγω υγρασίας κυρίως στους τοίχους πλήρωσης περιμετρικά του κτιρίου
- Αποκολλήσεις μαρμάρων στην είσοδο του κτιρίου.
- Το κτίριο των αποδυτηρίων, παρουσιάζει έντονα σημεία υγρασιών και αποσάθρωσης των υλικών κατασκευής (σοβάδες) και φθοράς των εγκαταστάσεων

- Τέλος τα κτίρια που είναι σε επαφή με το αρχικό κεντρικό κτίριο παρουσιάζουν διαφορετική καθίζηση με αποτέλεσμα, ειδικά το κτίριο των αποδυτηρίων να φαίνεται σχεδόν αποκολλημένο.

Η διαφορική καθίζηση εντοπίζεται στο πίσω μέρος του κεντρικού λιθόκτιστου κτίσματος, σε σημείο όπου εντοπίζεται κορεσμός του εδάφους που οφείλεται στην παρουσία νερού λόγω:

- υγρασίας από τις απορροές του γηπέδου ανάντη,
- ενδεχόμενης ανόδου του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα κατά τη χειμερινή περίοδο και λόγω ποτίσματος των χωραφιών τη θερινή περίοδο,
- διήθησης ύδατος από το λιώσιμο του χιονιού, καθώς η πίσω όψη είναι ανήλιο σημείο,
- περιορισμού της απορροής των επιφανειακών υδάτων μετά την κατασκευή του κτιρίου των αποδυτηρίων και την ελλιπή συντήρηση του καναλιού επιφανειακής απορροής.

Η εναλλαγή ξηρής και υγρής περιόδου, αποτελεί τη βασική αιτία μεταβολής του όγκου του εδαφικού υλικού με συνέπεια τις καθιζήσεις λόγω του μόνιμου φορτίου του σχολικού συγκροτήματος. Σημειώνεται ότι οι καθιζήσεις εντοπίζονται σε όλη την έκταση του κτιρίου, αλλά σε μικρότερο βαθμό.

Με την παρούσα μελέτη, θα γίνουν αποστραγγιστικές κατασκευές, παράλληλα με την Βόρεια πλευρά του κτιρίου, για τον περιορισμό των καθιζήσεων, επισκευή των ρωγμών των εσωτερικών τοιχοποιιών και χρωματισμοί.

Αναλυτικότερα θα γίνουν:

1. Κατασκευή κατάλληλου στραγγιστηρίου κατά μήκος της πίσω όψης του κτιρίου σε βάθος 2,50μ. περίπου, ώστε να περιοριστεί το φαινόμενο κορεσμού του εδάφους.
2. Κατασκευή εξυγιαντικής-αποστραγγιστικής στρώσης από χαλίκια, κάτωθεν της θεμελίωσης του κτίσματος.
3. Κατασκευή τσιμεντόστρωσης, εξωτερικά της Βόρειας όψης του κτιρίου, πλάτους 0,60μ. και πάχους 0,15μ., με κλίση της άνω επιφάνειας για την απομάκρυνση των όμβριων υδάτων που εξέρχονται από τις υδρορροές.
4. Επισκευή της τοιχοποιίας εσωτερικά του κτιρίου ή και των οροφών, όπου υπάρχουν ρωγμές. Πλήρωση ρωγμών με τσιμέντο-αρμολόγημα, επένδυση τοίχων ή οροφών με υαλόπλεγμα βάρους 145 g/m², οπής 5X5mm. Κατασκευή επιχρισμάτων & χρωματισμοί των επιφανειών που επισκευάστηκαν.
5. Επισκευή φθορών λόγω υγρασίας σε τμήμα τοίχου εξωτερικά του κτιρίου (καθαίρεση επιχρίσματος με μούχλα, καθαρισμός-εξυγίανση, & κατασκευή νέου επιχρίσματος).

Λόγω της φύσης του έργου, θα απαιτηθεί να εκτελεσθούν οι εργασίες και κατά την περίοδο λειτουργίας των σχολείων, οπότε ο ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα, για την ασφάλεια των μαθητών & των εργαζομένων στον χώρο και να μην ενοχλούνται κατά την διάρκεια των

μαθημάτων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, οι περισσότερες εργασίες θα απαιτηθεί να γίνουν μετά την λήξη του ωράριου εργασίας των σχολείων ή κατά την διάρκεια Σαββατοκύριακων ή σε μέρες αργιών.

Δεν πρέπει να μένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στο χώρο του έργου ή πέριξ αυτού. Σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου, είναι υποχρέωση του αναδόχου να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα ασφάλειας, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων. Επίσης, σε συνεργασία με τους υπεύθυνους κάθε σχολικής μονάδας, να μεριμνήσει για την αποφυγή απρόοπτων ατυχημάτων.

Επιπλέον, στις συμβατικές υποχρεώσεις του αναδόχου, περιλαμβάνεται η περίφραξη με ασφαλή κατασκευή του χώρου του εργοταξίου, με δικές του δαπάνες χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση του εργοδότη.

Σε κάθε περίπτωση, ο αύλειος χώρος, οι κεντρικές είσοδοι, οι χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης των μαθητών, του προσωπικού και των επισκεπτών, με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, θα πρέπει να είναι καθημερινά καθαροί, προσπελάσιμοι και απόλυτα ασφαλείς για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων.

Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί κατά την εκτέλεση εργασιών καθαιρέσεων, για την αποφυγή πρόκλησης ατυχημάτων (από σίδερα, τζάμια, σκάμματα κλπ) ή βλαβών στα δομικά στοιχεία κατασκευής των κτιρίων και των υφιστάμενων δικτύων ΗΛΜ, ΥΔΡ-ΑΠΟΧ.

Θα γίνεται καθαρισμός όλων των χώρων μετά την εκτέλεση των εργασιών, αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων και η μεταφορά τους σε χώρους ΑΕΚΚ.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στις **-11.999,20- €** (με 24% Φ.Π.Α.) και για τον λόγο αυτό, υπάρχει στον προϋπολογισμό του Δήμου Έδεσσας, έτους **2021**, πίστωση **-12.000,00- €** με κωδ. αρ. **02.30.7326.210** και χρηματοδότηση από την **Σ.Α.Τ.Α.**

Η εκτέλεση του έργου θα γίνει εργολαβικά μετά από δημοπρασία με επίβλεψη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, του Ν.3463/2006, του Ν. 3852/10 & του Ν. 4071/12 όπως ισχύουν σήμερα.

./.

Έδεσσα 16-12-2020
Οι Συντάξαντες

Φανή Γιούσμη
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Θεόδωρος Δανηλίδης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.