



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**  
Αριθμ. Πρωτ. 2378 /24-2-2021

**Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α**

Από το πρακτικό της 6ης/23-2-2021 συνεδριάσεως της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Φαρσάλων.

**Αριθμ. Απόφασης 55/2021**

**Περίληψη:** Έγκριση της αριθ. 7/2021 μελέτης και τευχών δημοπράτησης του έργου με τίτλο : «Ενεργειακή αναβάθμιση του 4ου Δημοτικού Σχολείου Φαρσάλων»

Στα Φάρσαλα, σήμερα 23 Φεβρουαρίου 2021, ημέρα της εβδομάδας Τρίτη και ώρα 13:00 συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Φαρσάλων με τηλεδιάσκεψη μέσω της εφαρμογής epresence [σύμφωνα με την ΚΥΑ αριθ. 429/12-03-2020 (Β' 850), όπως τροποποιήθηκε με την όμοια αριθ. ΔΙΔΑΔ/Φ.37 Α.1/27/οικ.9413/2020 (Β' 1704), της Κ.Υ.Α. υπ. αριθ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 71342/06.11.2020, καθώς των αριθ. 163/33282/29.05.2020 & 426/77233/13.11.2020 εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών και της αριθ. 1822/16.03.2020 εγκυκλίου του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης], μετά από την αριθ. πρωτ. 2030/17-2-2021 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου, που επιδόθηκε στον καθένα Δημοτικό σύμβουλο, μέλος της Οικονομικής Επιτροπής, σύμφωνα με το άρθρο 75 παρ. 6 του Ν. 3852/2010 (όπως τροποποιήθηκε από την παρ. 4 του άρθρου 6 του Ν. 4071/2012, αντικαταστάθηκε από το άρθρο 77 του Ν. 4555/2018).

Αφού διαπιστώθηκε ότι υπάρχει η νόμιμη απαρτία, δεδομένου ότι από τα επτά (7) μέλη, βρέθηκαν παρόντες έξι (6), ήτοι:

**ΠΑΡΟΝΤΕΣ**

1. Εσκιογλου Ιορδάνης
2. Χατζηπλή Σοφία
3. Γούσιας Δημήτριος
4. Χαμορούσου Ευαγγελία
5. Καραχάλιος Αριστομένης
6. Μπρόζος Κων/νος

**ΑΠΟΝΤΕΣ**

1. Κατσιαούνης Ευάγγελος

Στην συνεδρίαση παραβρέθηκε και ο Προϊστάμενος Τμήματος Υποστήριξης Πολιτικών Οργάνων του Δήμου Καλογερόπουλος Δημήτριος για την τήρηση των πρακτικών.

Ο Πρόεδρος, αναφερόμενος στο 13ο θέμα της ημερήσιας διάταξης, όπως ειδικότερα αυτό φαίνεται στην περίληψη (η πρόσκληση με τα θέματα της ημερήσιας διάταξης, διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά με email, σε όλα τα μέλη της Επιτροπής) εξέθεσε στην Οικονομική Επιτροπή ότι σύμφωνα με το άρθρο 209 παρ 4 του Ν. 3463/2006 «Οι μελέτες των έργων και παροχής υπηρεσιών και τα τεύχη δημόσιου διαγωνισμού ανάθεσης μελετών ή παροχής υπηρεσιών του Ν. 3316/2005 (ΦΕΚ 42 Α ) των Δήμων, των Κοινοτήτων και των κάθε είδους Συνδέσμων τους συντάσσονται και θεωρούνται από την τεχνική υπηρεσία τους»

Επίσης σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.3852/2010, η οικονομική επιτροπή, αποφασίζει :

- παρ.1 περ. θ όπως αντικαταστάθηκε από την περίπτ. α' της παρ. 4 του άρθρου 10 του Ν. 4674/2020 (ΦΕΚ 53/11.03.2020 τεύχος Α') «Αποφασίζει την κατάρτιση των όρων, τη σύνταξη των διακηρύξεων, τη διεξαγωγή και κατακύρωση κάθε μορφής δημοπρασιών και διαγωνισμών, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αφορούν σε έργα, μελέτες, προμήθειες και υπηρεσίες...».
- παρ. 1 περ. ιδ «Ασκει καθήκοντα αναθέτουσας αρχής για τις συμβάσεις έργου, μελετών, υπηρεσιών και προμηθειών, ανεξαρτήτως προϋπολογισμού πλην των περιπτώσεων που υπάγονται στην αρμοδιότητα του Δημάρχου για την απευθείας ανάθεση».

Τέλος σύμφωνα με το άρθρο 26 του Ν.4412/2016 : «Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να προσφεύγουν: α) στις ανοικτές ή κλειστές διαδικασίες των άρθρων 27 και 28 αντίστοιχα ή β) στις συμπράξεις καινοτομίας του άρθρου 31.»

Ο Δήμος Φαρσάλων θα υποβάλλει αίτηση χρηματοδότησης του έργου με τίτλο : «Ενεργειακή αναβάθμιση του 4ου Δημοτικού Σχολείου Φαρσάλων» στο Ε.Π. Περιφερειακό επιχειρησιακό πρόγραμμα Θεσσαλίας 2014-2020, άξονας προτεραιότητας 3 «Προστασία του περιβάλλοντος – Μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον» σύμφωνα με την αριθ. πρωτ. Πρόσκληση 175/19-01-2021 με κωδικό πρόσκλησης 104 και α/α ΟΠΣ 4749. Η τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Φαρσάλων έχει συντάξει τα τεύχη της μελέτης Μ7/2021.

Στη συνέχεια ο Πρόεδρος, έδωσε το λόγο στην κ. Μήτα Ελένη Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας, που ανέφερε τα εξής :

*Η τεχνική περιγραφή του έργου «Ενεργειακή αναβάθμιση του 4ου Δημοτικού Σχολείου Φαρσάλων», περιλαμβάνει :*

#### **ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

1. Εργασίες τοποθέτησης πιστοποιημένων κριωμάτων στις εξωτερικές όψεις. Τα κριώματα θα έχουν τα απαραίτητα πετάσματα και επενδύσεις πρόσοψης για την αποφυγή μεταφοράς σκόνης και λυιτών υλικών
2. Εργασίες καθαίρεσεων και αποξήλωσεων. Αυτές περιλαμβάνουν επιχρίσματα σε εξωτερικές όψεις, την αντικατάσταση των φθαρμένων κεραμιδιών, την αποξήλωση των παλαιών κουφωμάτων, αποξήλωση των κιγκλιδωμάτων των εξωστών και μεταλλικών κατασκευών (παγκάκια- κάγκελα διαχωρισμού κλπ), καθαίρεση της περιμετρικής πλακόστρωσης με τσιμεντόπλακες (με εκσκαφή της υπόβασης σε βάθος 30εκ. για την εξυγίανση του εδάφους), καθαίρεση των μαρμαροποδιών, καθαίρεσεις των πλακοστρώσεων στα δάπεδα και στους τοίχους των WC, καθαίρεσεις των σοβατεπιών των τοίχων
3. Εργασίες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς υλικών. Αυτές περιλαμβάνουν φορτοεκφόρτωση υλικών με τα χέρια, φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα στο επίπεδο του ισογείου και μεταφορές των υλικών σε εγκεκριμένες μονάδες ΑΕΚΚ

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010(ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ.πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την διαχείρισή τους και καλύπτεται από τη δαπάνη των Απολογιστικών

4. Εφαρμογή υδροβολής σε στοιχεία σκυροδέματος με εικόνα έντονης διάβρωσης και αποκατάσταση με επισκευαστικό ινοπλισμένο κονίαμα τύπου CC R4
5. Εργασίες σποραδικών επιχρισμάτων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα σε σημεία που δεν θα γίνει εξωτερική μόνωση αλλά κρίνεται απαραίτητη η αποκατάσταση των επιχρισμάτων για διασφάλιση της υγρομόνωσης.
6. Εργασίες σποραδικών επιχρισμάτων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα όπου έχει γίνει καθαίρεση των υφιστάμενων επιχρισμάτων.
7. Νέα πλακόστρωση (κλίσης 3%) επί σκυροδέματος C16/20 πάχους 15 cm επί συμπυκνωμένου επιχώματος από θραυστό αμμοχάλικο λατομείου πάχους 30 cm. Η εργασία κρίνεται απαραίτητη λόγω των εκτεταμένων διαφορικών καθιζήσεων που υπάρχουν με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος εισχώρησης υδάτων στην εξωτερική τοιχοποιία (και κατά συνέπεια στην εξωτερική μόνωση) άμεσα (βροχή) ή έμμεσα (ανερχόμενη υγρασία εδάφους). Τονίζεται ότι δεν

είναι επιθυμητά υψηλά ποσοστά υγρασίας στα δομικά στοιχεία (τοιχοποιίες- μονωτικά υλικά- επιχρίσματα) καθώς επηρεάζουν τις θερμομονωτικές ιδιότητες των υλικών και τις συνθήκες ποιότητας εσωτερικού αέρα.

#### 8. Εργασίες θερμομόνωσης

- Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου θα μονωθεί εξωτερικά με 8 cm πετροβάμβακα σε πλάκες, με επικάλυψη με σιλικονούχο επίχρισμα
- Οι τοιχοποιίες πλήρωσης θα μονωθούν εξωτερικά με 8 cm πετροβάμβακα σε πλάκες, με επικάλυψη με σιλικονούχο επίχρισμα.
- Οι περιμετρικές τοιχοποιίες θα μονωθούν εξωτερικά με 8cm σκληρής εξηλασμένης πολυστερίνης (αντοχής σε συμπίεση μεγαλύτερης των 600kPa) σε ύψος 1.20μ από την περιμετρική πλακόστρωση.
- Οι λαμπάδες, τα κατωκάσια και τα ανωκάσια των κουφωμάτων θα επικαλυφθούν με 3 cm σκληρής εξηλασμένης πολυστερίνης (αντοχής σε συμπίεση μεγαλύτερης των 600kPa). Τα κουφώματα θα τοποθετηθούν επί της εξηλασμένης πολυστερίνης (βίδες που θα ενώνουν κούφωμα -πολυστερίνη- τοιχοποιία). Από την εξωτερική πλευρά θα τοποθετηθεί μαρμαροποδιά 2 cm η οποία θα ξεκινάει μετά το κούφωμα. Η εξηλασμένη πολυστερίνη θα έχει τελική επικάλυψη με σιλικονούχο επίχρισμα.
- Η οροφή του δημοτικού σχολείου και του νηπιαγωγείου θα μονωθεί με πάπλωμα πετροβάμβακα πάχους 12 εκ. Η τοποθέτηση θα γίνει μετά την αφαίρεση των αναγκαιών κεραμιδιών, πετσωμάτων κλπ και τον καθαρισμό της πλάκας σκυροδέματος. Οι επικαλύψεις και τα τυχόν κενά (πάπλωμα με ξυλεία, πάπλωμα με πάπλωμα κλπ) θα πληρωθούν με αφρό πολουρεθάνης και το πάπλωμα πετροβάμβακα θα σηκώνεται προς τα πάνω στο πέρασ της στέγης (εάν είναι δυνατόν) προς αποφυγή θερμογεφυρών
- Η οροφή του γυμναστηρίου (οριζόντια πλάκα σκυροδέματος) θα θερμομονωθεί εσωτερικά με 10 cm πάπλωμα πετροβάμβακα που θα τοποθετηθεί επί μεταλλικού σκελετού γυψοσανίδας. Η τελική επικάλυψη θα είναι διάτρητες ηχοαπορροφητικές γυψοσανίδες με συντελεστή απορρόφησης  $\alpha_r > 50\%$  σε εύρος 125-4000Hz (ενδεικτικός τύπος Gyrtone BIG™ Quattro 71, Rigitone Air, Knauf Cleaneo® Akustik).
- Οι πρόβολοι της στέγης θα μονωθούν με 3 εκ. σκληρής εξηλασμένης πολυστερίνης (αντοχής σε συμπίεση μεγαλύτερης των 600kPa) με τελική επικάλυψη με σιλικονούχο επίχρισμα.

9. Εργασίες αντικατάστασης των μαρμαροποδιών με μάρμαρο πάχους 2 cm για τα παράθυρα και 3 cm για τις υαλόθυρες. Οι μαρμαροποδιές θα τοποθετηθούν μετά το πλαίσιο του κουφώματος και σε επαφή με σκληρή εξηλασμένη πολυστερίνη για την μείωση των θερμογεφυρών.

10. Εργασίες αντικατάστασης κουφωμάτων. Αυτές περιλαμβάνουν την αντικατάσταση των κουφωμάτων (παράθυρα και υαλόθυρες) με νέα κουφώματα αλουμινίου με θερμοδιακοπή, κλάσης αεροπερατότητας 4, με τριπλούς υαλοπίνακες συνολικού πάχους 44mm (4-16-4-16-4), ενεργειακή μεμβράνη και πλήρωση του κενού με argon ( $U_f < 1.60 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ,  $U_g < 0.90 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ,  $g = 60\%$ ,  $\psi_g = 0.11 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ ). Η τοποθέτηση των κουφωμάτων θα γίνει με ταινίες αεροστεγανότητας (κατά EN12114  $< 0.25 \text{ m}^3/(\text{mh})$ ).

11. Εργασίες τοποθέτησης των σοβατεπιών από μάρμαρο πάχους 2 cm.

12. Πλήρης αντικατάσταση των WC. Οι εργασίες περιλαμβάνουν αντικατάσταση των ειδών υγιεινής, αντικατάσταση των κατεστραμμένων υδραυλικών σωληνώσεων και χρωματισμούς των επιφανειών. Η αντικατάσταση των WC κρίνεται απαραίτητη λόγω της ανάγκης επιδιόρθωσης των υδραυλικών συνδέσεων ώστε να επιτευχθεί η αναγκαία στεγανότητα της τοιχοποιίας. Τονίζεται ότι δεν είναι επιθυμητά υψηλά ποσοστά υγρασίας στα δομικά στοιχεία (τοιχοποιίες- μονωτικά υλικά- επιχρίσματα) καθώς επηρεάζουν τις θερμομονωτικές ιδιότητες των υλικών και τις συνθήκες ποιότητας εσωτερικού αέρα.

13. Εσωτερικοί χρωματισμοί σε επιφάνειες τοιχοποιίας και οροφής λόγω φθορών που θα γίνουν έπειτα από την αντικατάσταση των κουφωμάτων, των θερμοαντικειμένων σωμάτων και των φωτιστικών.

14. Εξωτερικοί σποραδικοί χρωματισμοί σε επιφάνειες που θα επιχρισθούν με τσιμεντοασβεστοκονίαμα (δίχως εφαρμογή συστήματος θερμομόνωσης)

15. Εργασίες αντικατάστασης εξωτερικών σωληνώσεων αποχέτευσης και υδρορροών λόγω εφαρμογής εξωτερικής θερμικής μόνωσης.

#### ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Πλήρης αναβάθμιση του υπάρχοντος συστήματος θέρμανσης-ψύξης-κλιματισμού:

1. Αποξήλωση όλων των υπαρχόντων εγκαταστάσεων των δύο λεβητοστάσιων (λέβητες, καυστήρες, κυκλοφορητές, δοχεία διαστολής, σωληνώσεις, εξαρτήματα, καπναγωγοί, ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις κλπ.), των θερμαντικών σωμάτων, σωληνώσεων κτλ.
2. Αντικατάσταση των δύο (2) λεβήτων πετρελαίου με νέους λέβητες ισχύος 200 kW (δημοτικό) και 35kW (νηπιαγωγείο) σύμφωνα με την μελέτη θέρμανσης. Οι καυστήρες των συγκεκριμένων λεβήτων θα είναι πολυβάθμιοι.
3. Αντικατάσταση λέβητα πετρελαίου του γυμναστηρίου με αντλία θερμότητας αέρος-αέρος (μονή ή σε συστοιχία) ισχύος 35kW. Η αντλία θερμότητας θα έχει και εναλλάκτη θερμότητας με τον οποίο θα γίνεται μηχανικός αερισμός.
4. Αντικατάσταση των θερμαντικών σωμάτων με σώματα τύπου πάνελ με θερμοστατικές κεφαλές σύμφωνα με την μελέτη θέρμανσης
5. Τοποθέτηση αντλιών θερμότητας στο γραφείο του διευθυντή και των εκπαιδευτικών
6. Τοποθέτηση μη κεντρικών μονάδων μηχανικού αερισμού (απαγωγή και προσαγωγή αέρα εναλλάξ) σε κάθε αίθουσα διδασκαλίας, στο γραφείο του διευθυντή και των εκπαιδευτικών. Ο μηχανικός αερισμός θα έχει εναλλάκτη θερμότητας με ανάκτηση θερμότητας μεγαλύτερης του 80%, χαμηλή κατανάλωση ισχύος (<0,30Wh/m<sup>3</sup>), ικανότητα αναρρόφησης μεγαλύτερης των 60 m<sup>3</sup>/h, 2 ή 3 ταχύτητες και αθόρυβη λειτουργία (<40dB σε πλήρη ένταση). Σε αίθουσες με μεγάλα κουφώματα η τοποθέτηση θα γίνεται σε τοιχοποιία (κάτω από τη ποδιά) ή ψηλότερα (κατασκευή μικρότερου κουφώματος ή ενσωμάτωση σε αυτό).
7. Πλήρης αναβάθμιση του συστήματος φωτισμού με προμήθεια, εγκατάσταση και εργασίες αντικατάστασης των παλαιάς τεχνολογίας φωτιστικών σωμάτων εσωτερικού και εξωτερικού χώρου με νέα τύπου LED χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
  - Φωτιστικό σώμα panel LED διαστάσεων 300\*1200 mm οροφής ή επίτοιχο ισχύος 30W
  - Φωτιστικό σώμα τοίχου ή οροφής τύπου PL LED στα WC ισχύος 18W
  - Προβολέας LED εξωτερικών χώρων ισχύος 100W
  - Αυτόματη έναυση και σβέση φωτισμού με αισθητήρες κίνησης και τεχνητού φωτισμού
8. Εργασίες διευθέτησης ισχυρών και ασθενών ρευμάτων στις εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες του κτιρίου λόγω εφαρμογής εξωτερικής θερμικής μόνωσης
9. Προμήθεια, εγκατάσταση και εργασίες φωτοβολταϊκών πλαισίων πολυκρυσταλλικού τύπου για σύνδεση NET METERING συνολικής ισχύος 11.10kWp, με το σύνολο των εξαρτημάτων τους, τις βάσεις στήριξης, καλωδίων σύνδεσης, μετατροπέα τάσης AC-DC, γειώσεις, υποπίνακες και πίνακες AC-DC κ.λπ.

Μετά από τα παραπάνω ο Πρόεδρος κάλεσε τα μέλη της Επιτροπής να εγκρίνουν την μελέτη του έργου και να καθορίσουμε τον τρόπο εκτέλεσης του.

#### Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αφού άκουσε την εισήγηση του Προέδρου και έλαβε υπόψη:

- ✓ τις διατάξεις του άρθρου 209 παρ 4 του Ν. 3463/2006
  - ✓ τις διατάξεις του άρθρου 72 παρ. 1 περ. θ & ιδ του Ν. 3852/2010
  - ✓ τις διατάξεις του άρθρου 26 του Ν.4412/2016
  - ✓ την αριθ. 7/2021 μελέτη του έργου
  - ✓ την εισήγηση της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου μας
- και μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών

#### ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

1. **Εγκρίνει** την αριθ. 7/2021 μελέτη και τα τεύχη δημοπράτησης του έργου «Ενεργειακή αναβάθμιση του 4ου Δημοτικού Σχολείου Φαρσάλων».
2. **Καθορίζει** την εκτέλεση του έργου «Ενεργειακή αναβάθμιση του 4ου Δημοτικού Σχολείου Φαρσάλων» με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

3. **Εγκρίνει** το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) & τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Φαρσάλων για το έργο «Ενεργειακή αναβάθμιση του 4ου Δημοτικού Σχολείου Φαρσάλων».

Η απόφαση αυτή έλαβε αύξοντα αριθμ. **55/2021**

Για το παραπάνω θέμα συντάχθηκε το πρακτικό αυτό και υπογράφεται ως εξής:

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Τ.Σ.Υ.

Εσκιογλου Ιορδάνης

ΤΑ ΜΕΛΗ

Τ.Υ.

Χατζηπλή Σοφία

Γούσιος Δημήτριος

Χαμορούσου Ευαγγελία

Καραχάλιος Αριστομένης

Μπρόζος Κων/νος

Πιστό αντίγραφο

Φάρσαλα 24 Φεβρουαρίου 2021

Ο Πρόεδρος

Ιορδάνης Εσκιογλου

Δήμαρχος Φαρσάλων