



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Βόλος, 21.02. 2023

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
Ταχ. Διεύθυνση: Σέκερη 1, Βόλος
Πληροφορίες: Ελ. Βήλου
Τηλέφωνο: 2421025614
FAX: 2421025463

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΘΕΜΑ: “Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου στεγάστρου στο Δημοτικό Σχολείο Ιωλκού”

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινου στεγάστρου (προστέγασμα) στην όψη του Δημοτικού Σχολείου Ιωλκού ώστε να παρέχεται η απαραίτητη προστασία των μαθητών από τις καιρικές συνθήκες κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων και των εξωτερικών δραστηριοτήτων.



Προμέτρηση

Αναλυτικότερα θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια και τοποθέτηση στεγάστρου, διαστάσεων σκελετού 16,00X4,60 m από ξυλεία ευρωπαϊκή σύνθετη πρώτης ποιότητας εργοστασιακά πλανισμένης (υποστηλώματα, στρωτήρες, σανίδωμα κλπ).

Η στήριξη του στεγάστρου θα γίνει με βάσεις (γωνιές ή δοκοθήκες) και βίδωμα (με στριφώνια) ή πάκτωση επί του σκυροδέματος με πλακόστρωτο, ώστε να προσφέρεται ευελιξία αντικατάστασης μερικής ή ολικής.

Η συγκεκριμένη κατασκευή θα έχει λείες επιφάνειες, στρογγυλεμένες ακμές χωρίς αιχμηρά σημεία και προεξοχές που θα ήταν δυνατόν να προκαλέσουν τραυματισμό. Επίσης θα είναι λειτουργική, θα παρέχει καλαίσθητη εμφάνιση και ανθεκτικότητα στις καιρικές συνθήκες.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η προμήθεια και τοποθέτηση κατατάσσεται στον ακόλουθο κωδικό του κοινού λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **44112100-9 Υπόστεγα**

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (και Μ.Μ.)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑ- ΔΑΣ €	ΣΥΝΟΛΟ (χωρίς ΦΠΑ)
Τίτλος CPV: Σκέπαστρα					
1	Προμήθεια και τοποθέτηση στεγάστρου, διαστάσεων σε οριζόντια προβολή 16,50mX5,10m από ξυλεία ευρωπαϊκή εργοστασιακά πλανισμένης	44112100-9	84,15	83,00	6.984,45
ΣΥΝΟΛΟ					6.984,45 €
ΦΠΑ 24 %:					1.676,27 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					8.660,72 €

Τεχνικές προδιαγραφές

Στέγαστρο, μονοκλινές

Η κατασκευή θα έχει σχήμα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο και οι διαστάσεις, του σκελετού θα είναι 16,00 X 4,60 m (σε οριζόντια προβολή) ενώ της στέγης θα είναι 16,50X5,10 m (σε οριζόντια προβολή). Θα αποτελείται από εννέα (9) υποστυλώματα στη σειρά στην όψη του, τοποθετημένα ανά 2,00 με 2,20 m περίπου, διαστάσεων 12X12 cm και μήκους 220 cm περίπου. Η ξυλεία θα είναι από πεύκη, προέλευσης Σουηδία ή Φιλανδία, εργοστασιακά πλανισμένη, πρώτης ποιότητας. Θα έχει κλίση τουλάχιστον 20% για την απορροή των ομβρίων υδάτων. Το χαμηλότερο στοιχείο του στεγάστρου θα βρίσκεται σε ύψος 2,30 m.

Τα υποστυλώματα θα στερεωθούν στο δάπεδο με μεταλλικές, διαιρούμενες βάσεις, ιριδίου ή μαύρες και στριφώνια γαλβανιζέ μήκους ανάλογα με την ποιότητα βάσης σκυροδέματος ή γαλβανιζέ μεταλλικές θήκες (ποτήρια) βαρέως τύπου που θα πακτωθούν σε πλάκα 20 cm, οπλισμένου σκυροδέματος C16/20.

Η κάθε κολώνα θα συνδεθεί με την μεταλλική βάση με μία μεταλλική, γαλβανιζέ ντίζα Φ10/L160 mm και διπλό παξιμάδι ή περαστή γαλβανιζέ εξάγωνη βίδα με κορμό, Φ10/L 160 με διπλό παξιμάδι και 2 στριφώνια γαλβανιζέ 6X40 mm.

Τη στέψη των υποστυλωμάτων θα διατρέχει στρωτήρας διαστάσεων 12X16 cm σε συνολικό μήκος 16,00 m. Η ξυλεία θα είναι από πεύκη, προέλευσης Σουηδία ή Φιλανδία, εργοστασιακά πλανισμένη, πρώτης ποιότητας.

Ο στρωτήρας θα συνδεθεί με τα υποστυλώματα με φουρούσια (κιονόκρανα) διπλά ξύλινα μήκους 70 cm περίπου έκαστο, στερεωμένα με βίδες.

Στον τοίχο της πρόσοψης (πάνω από τα παράθυρα και κάτω από το έρκερ) θα τοποθετηθεί στρωτήρας διαστάσεων 10X12 cm, μήκους 16,00 m ο οποίος θα στερεωθεί με ελάσματα (λαμάκια) σχήματος Π (που θα αγκαλιάζουν τον στρωτήρα) και στριφώνια.

Οι αμοιβόντες θα τοποθετηθούν κάθετα στους στρωτήρες ανά διάστημα 0,60 m περίπου και θα αποτελούνται από δοκούς διαστάσεων 16X8 cm και μήκους 5,20 m περίπου. Η στήριξη των αμοιβόντων στους στρωτήρες θα γίνει με 2 μεταλλικές γωνίες σε κάθε κόμβο, διαστάσεων 100X100X2,5 cm. Θα χρησιμοποιηθούν μία μεταλλική, γαλβανιζέ ντίζα Φ10/L65 mm και διπλό παξιμάδι ή περαστή γαλβανιζέ εξάγωνη βίδα με κορμό, Φ10/L65 με διπλό παξιμάδι που θα συνδέει τις 2 γωνιές και 2 ξυλόβιδες γαλβανιζέ 6X40 mm σε κάθε γωνιά.

Η δομική ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του σκελετού της στέγης θα είναι από πεύκη, προέλευσης Σουηδία ή Φιλανδία, εργοστασιακά πλανισμένη πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338.

Η επικάλυψη της στέγης θα γίνει με ταβανοπάτωμα διαστάσεων 2,2X14 cm, κάθετα προς τους αμοιβόντες το οποίο πριν την τοποθέτηση του θα έχει επεξεργασθεί με 2 στρώσεις μυκητοκτόνου.

Η ξυλεία θα είναι βερνικοχρωματισμένη με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών". Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Περιλαμβάνεται και η επάλειψη με μυκητοκτόνο σκεύασμα εμποτιστικό για την προστασία του ξύλου έναντι προσβολής από μικροοργανισμούς (παράσιτα, μύκητες, κλπ).

Επίσης θα τοποθετηθεί στεγανωτική μεμβράνη υδρατμοπερατή (ασφαλτική). Θα γίνει επίστρωση με ελαφρά ελαστομερή ασφαλτική μεμβράνη βάρους 0,5 kg/m², υδρατμοπερατή, ειδική για στεγάνωση ξύλινης στέγης, με πυρήνα από μή υφαντές ίνες πολυπροπυλενίου. Στερέωση στην ξύλινη υποδομή με καρφωτικό εργαλείο με χρήση πλατυκέφαλων καρφιών ή με διχαλωτές αγράφες, η επικάλυψη των λωρίδων της στρώσης κατά 20 cm και η προστασία των άκρων με αυτοκόλλητη ταινία, συμβατή με το υλικό.

Η τελική επικάλυψη θα γίνει με κεραμίδια (ρωμαϊκά) τύπου ιδίου όπως τα υπάρχοντα της στέγης του κτιρίου. Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου, πλήρης με τους απαιτούμενους ημικεράμους και τους ειδικούς κορυφοκεράμους, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-01-00 "Επικεραμώσεις στεγών". Προμήθεια των απαιτούμενων τύπων κεραμιδιών, ήλων, σύρματος γαλβανισμένου και τσιμεντοκονιάματος των 450 kg επί τόπου και η εργασία τοποθέτησής και προσδέσεως των κεραμιδιών με σύρμα και η κολυμβητή τοποθέτηση των ακροκεράμων.

Επίσης θα τοποθετηθεί υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλικής διατομής οριζόντια συλλεκτήρια, μήκους 16,50 m περίπου για την απορροή των ομβρίων θα τοποθετηθεί στην απόληξη των κεραμιδιών και θα συνδέεται με σωληνωτή κυκλικής κατακόρυφης απορροής, μήκους 2,40 m περίπου. Η οριζόντια υδρορροή θα έχει κλίση 0,5 % προς τον κατακόρυφο αγωγό απορροής που της αντιστοιχεί. Τα ειδικά τεμάχια όπως γωνιές, δακτύλιοι στερέωσης κλπ θα είναι από υλικό της ίδιας ποιότητας και αντοχής με εκείνο των διατομών. Τα ειδικά τεμάχια θα πρέπει να εφαρμόζουν ακριβώς στις διατομές. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως και των στηριγμάτων στερεώσεως (γωνιές, άγκιστρα κλπ).

Τα προς προμήθεια υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και θα διαθέτουν τα σχετικά κατά περίπτωση, πιστοποιητικά ποιότητας, τα οποία θα κατατεθούν στην Υπηρεσία εφόσον

ζητηθούν. Θα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του κανονισμού ξυλείας της ΕΕ (άρδια FLEGT ή CITES) περί απαγόρευσης διάθεσης παράνομα υλοτομημένης ξυλείας ή προϊόντων ξυλείας. Θα πληρούν τις προϋποθέσεις των προτύπων ΕΛΟΤ, ISO και DIN για τις μεθόδους δοκιμών, προσδιορισμό των ιδιοτήτων, δοκιμές αξιολόγησης, αποτελέσματα και περιεκτικότητα των πρώτων υλών.

Σημειώνεται ότι:

Οι εργασίες τοποθέτησης πρέπει να εκτελεστούν μετά την λήξη του ωραρίου λειτουργίας των σχολείων ή κατά την διάρκεια του σαββατοκύριακου ή σε ημέρες αργιών.

Δεν πρέπει να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση και διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων. Δηλαδή, απαιτείται περίφραξη η οποία θα απομονώνει τον χώρο εργασιών από τον υπόλοιπο χώρο και δεν θα επιτρέπει την είσοδο των χρηστών στο εργοτάξιο κατά τις ώρες λειτουργίας των σχολείων. Τα έξοδα της περίφραξης του "εργοταξίου" θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

Θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπευθύνους των σχολικών μονάδων για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.

Σε κάθε περίπτωση, οι κεντρικές εισοδοί, οι χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης μαθητών και προσωπικού θα πρέπει να είναι καθημερινά καθαροί και προσπελάσιμοι και απόλυτα ασφαλείς για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων.

Θα γίνεται καθαρισμός όλων των χώρων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την αποκομιδή των ανωτέρω προϊόντων, έτσι ώστε ο χώρος να παραδίδεται όπως παρελήφθη.

Γενικά

1. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα καταθέσουν προσφορά για το σύνολο της προμήθειας & τοπ/σης συμπεριλαμβανομένων και των υλικών και μικροϋλικών που θα χρειαστούν, η οποία θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνη με τη μελέτη και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές.
2. Επίσης θα υπάρχει μέριμνα από τον ανάδοχο για την μεταφορά των υλικών στους χώρους εφαρμογής τους και επιβάρυνση με τα έξοδα προετοιμασίας, μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης καθώς και τον πλήρη καθαρισμό μετά το πέρας των εργασιών.
3. Στην τιμή μονάδος της τελειωμένης επιφάνειας συμπεριλαμβάνεται, δίχως ιδιαίτερη αποζημίωση και η μεταφορά, αποθήκευση ή επαναφορά του κινητού εξοπλισμού των χώρων, εφόσον απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών. Σε περίπτωση που ο κινητός εξοπλισμός παραμείνει στον χώρο λαμβάνονται από τον ανάδοχο τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του.
4. Η τοποθέτηση θα εκτελείται από έμπειρους και ειδικευμένους εργατοτεχνίτες σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής και σύμφωνα με τις οδηγίες εφαρμογής του κατασκευαστή ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι λειτουργικά και αισθητικά άρτιο.
5. Πριν την εκτέλεση της προμήθειας απαιτείται η προσκόμιση δειγμάτων και πιστοποιητικών στην υπηρεσία για την έγκριση των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Η Υπηρεσία δικαιούται να απορρίψει ασυζητητί κάθε υλικό που η ποιότητά του δεν ανταποκρίνεται στο πνεύμα της παρούσας μελέτης. Υλικά που είναι ελαττωματικά, αλλοιωμένα, ληξιπρόθεσμα, φθαρμένα, διαβρωμένα ή παραποιημένα θα απομακρύνονται με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του αναδόχου.
6. Ο ανάδοχος θα φροντίσει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας

σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας με τη χρήση των μέσων ατομικής προστασίας. Θα φέρει την ευθύνη για κάθε ατύχημα οφειλόμενο σε πλημμελή λήψη μέτρων ασφαλείας, του εργατοτεχνικού προσωπικού και όσων διέρχονται κοντά από τον χώρο εργασίας, γι' αυτό θα μεριμνά για την τοποθέτηση σημάτων κινδύνου. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του ευθύνη να μεριμνεί για τις σχετικές αδειοδοτήσεις από αρμόδιους φορείς – όταν και εφόσον αυτό απαιτείται.

7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς αμοιβή να λαμβάνει φωτογραφίες πριν, κατά και μετά την εκτέλεση της προμήθειας και τοποθέτησης σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας με δικές του δαπάνες, τις οποίες θα παραδώσει σε ηλεκτρονική μορφή.
8. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη φύλαξη των μηχανημάτων, εργαλείων και υλικών.

Για την παρούσα εργασία ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 4412/2016

Το ενδεικτικό κόστος της παραπάνω προμήθειας και τοποθέτησης προϋπολογίζεται στο ποσό των 6.984,45 € χωρίς ΦΠΑ (**8.660,72 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%**) και θα επιβαρύνει τον κωδικό **Κ.Α. 30.7331.108** του Δήμου Βόλου “**Συντήρηση, επισκευή και ανακαίνιση σχολικών κτιρίων όλων των Δημοτικών Ενοτήτων έτους 2023**”.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΕΛΕΝΗ ΒΗΛΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Ε.	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΩΡΟΤΑΚΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ	ΕΛΕΝΗ ΠΡΟΒΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ