



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ – ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «ΠΑΓΚΑΚΙΑ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.000,00 €

Αρ. Μελέτης: 84/2013

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

«ΠΑΓΚΑΚΙΑ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ (7.000) ΕΥΡΩ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- I. Τεχνική Έκθεση–Τεχνική Περιγραφή
- II. Συνοπτική Προμέτρηση
- III. Τεχνικές Προδιαγραφές–Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- IV. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Προμήθειας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «ΠΑΓΚΑΚΙΑ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 7.000,00 €

Αρ. Μελέτης: 84/2013

I. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αιτιολογική Έκθεση : Η παρούσα μελέτη προμήθειας συντάχθηκε κατόπιν προφορικής εντολής της Διοίκησης στο πλαίσιο υλοποίησης του Τεχνικού Προγράμματος 2013 του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη & στόχος της είναι η προμήθεια & εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού (παγκάκια) σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου (πάρκα, χώροι πρασίνου κλπ), που αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι του ευρύτερου αστικού ιστού, ώστε αυτοί να αξιοποιηθούν κατάλληλα & να καταστούν λειτουργικοί για τους χρήστες τους

Προϋπολογισμός προμήθειας: Ο συνολικός Προϋπολογισμός της προμήθειας όπως αναλυτικά υπολογίζεται στην σχετική παράγραφο της παρούσης μελέτης, ανέρχεται στο ποσό των 7.000,00 € (συμπ. ΦΠΑ 23%).

Χρηματοδότηση: Η χρηματοδότηση της προμήθειας θα γίνει από Δημοτικούς Πόρους με πίστωση ποσού 7.000,00 € σε βάρος του Κωδικού Κ.Α. 20-6262.002 με τίτλο «Έργα καθαριότητας, διαμόρφωσης & συντήρησης πάρκων & παιδικών χαρών», του Προϋπολογισμού του έτους 2013.

1. Γενικά

Η μελέτη αφορά Προμήθεια Παγκακίων στην εντός των ορίων περιοχή του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη.

Γενικά η μεγάλη ανοικοδόμηση που παρουσιάζει σήμερα ο Δήμος μας, καθιστά επιτακτική την ύπαρξη επιμελημένων κοινόχρηστων χώρων. Για την καλύτερη χρήση των χώρων αυτών από τους επισκέπτες, θα πραγματοποιηθεί η ως άνω προμήθεια καινούργιων παγκακίων.

Η προτεινόμενη προμήθεια προορίζεται αφενός για χώρους παιδικής αναψυχής, διότι οι συγκεκριμένοι χώροι συγκεντρώνουν άτομα (παιδιά & συνοδούς) όλες τις εποχές & απαιτούν συνεχή αποκατάσταση φθορών με αντικατάσταση του πεπαλαιωμένου εξοπλισμού, με καινούργιο για την αποφυγή μικροατυχημάτων.

Επιπλέον κρίνεται αναγκαία η προμήθεια καινούργιων ξύλινων καθιστικών (παγκάκια), τα οποία θα επιμεριστούν σε διάφορα σημεία του Δήμου, όπου απαιτείται αναμονή ή/ε στάση/ξεκούραση όπως πάρκα, διαδρομές περιπάτου, ή διαδρομές από & προς λαϊκές αγορές κλπ.

2. Αντικείμενο της Μελέτης

Η παρούσα αναφέρεται στην ανάγκη προμήθειας & εγκατάστασης καινούργιων ξύλινων καθιστικών σε κοινόχρηστους χώρους που λειτουργούν κάτω από την αρμοδιότητα του Δήμου μας.

Η τοποθέτηση του αστικού εξοπλισμού, θα γίνει από τον ανάδοχο, υπό τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου, με στόχο την ορθή λειτουργία των κοινόχρηστων χώρων, την δημιουργία ευχάριστων χώρων αναμονής, ξεκούρασης & κοινωνικοποίησης για τους ηλικιωμένους, ενήλικες συνοδούς παιδιών, περιπατητές, κλπ.

Για την σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπόψη οι ανάγκες σε παγκάκια (συμπερ. της τοποθέτησής τους) που θα βελτιώσουν ποιοτικά & θα αναδείξουν τους χώρους αναψυχής με αύξηση των παρεχομένων υπηρεσιών.

3. Σκοπός – Τεχνική Περιγραφή

Μέσω αυτοψίας που διενεργήθηκε κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας, διαπιστώθηκε ότι αφενός υπάρχει γενικότερη έλλειψη παγκακίων & αφετέρου ότι υφιστάμενα παγκάκια παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές, οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στα εξής σημεία :

Παρατηρώντας την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο υφιστάμενος εξοπλισμός μπορεί κανείς εύκολα να διαπιστώσει ότι παρουσιάζει έντονες φθορές. Τα υφιστάμενα παγκάκια, είναι παλιά με κατεστραμμένες ξύλινες τραβέρσες, σπασμένες γωνίες με ακίδες, κλπ. Συνεπώς κρίνεται απαραίτητη σε συγκεκριμένες περιπτώσεις η αντικατάστασή τους με καινούργια.

Σκοπός & αντικείμενο της μελέτης είναι η αξιοποίηση των χώρων αναψυχής & των παιδικών χαρών του Δήμου Πυλαίας -Χορτιάτη & γίνεται υπό το πρίσμα της βελτίωσης των συνθηκών κατά την χρήση.

Ο προϋπολογισμός της δαπάνης της παραπάνω προτεινόμενης προμήθειας παγκακίων ανέρχεται **συμπ. του ΦΠΑ(23%) σε 7.000,00 €.**

4. Νομοθεσία :

Η Προμήθεια θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις όπως τροποποιήθηκαν & ισχύουν :

- ▶ του Ν. 3463/06 «Δημοτικός & Κοινοτικός Κώδικας»,
- ▶ του Ν. 2286/95 όπως τροποποιήθηκε & ισχύει,
- ▶ του ΕΚΠΟΤΑ που εγκρίθηκε με την υπ. αρ. 11389/93 Απόφαση Υπουργού Εσωτερικών όπως αυτή τροποποιήθηκε & εξακολουθεί να ισχύει με την προϋπόθεση ότι συμβιβάζεται με τις διατάξεις του Ν. 2286/95 &
- ▶ των λοιπών διοικητικών πράξεων που εκδίδονται σε εκτέλεση εξουσιοδοτικών διατάξεων του Ν. 2286/95, καθώς & των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών.

II. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Θα πραγματοποιηθεί με την παρούσα, προμήθεια-τοποθέτηση-πάκτωση-εγκατάσταση τριάντα (30) ξύλινων υπαίθριων παγκακίων παραδοσιακού τύπου, με χυτή βάση, γενικών διαστάσεων 1,70X0,70X0,80(ύψος) σε διάφορα σημεία του Δήμου Πυλαίας-Χορτιάτη που κρίνεται απαραίτητο, με υπόδειξη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Δαπάνη προμήθειας :

A/A	Υλικά	Τεμάχια	Τιμή μονάδος σε €	Ποσό σε €
1.	Προμήθεια & εγκατάσταση/πάκτωση παγκακίου ξύλινου παραδοσιακού τύπου με χυτή βάση	30	189,70	5.691,00

III. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, κατά την διάρκεια της προμήθειας & εγκατάστασης των παγκακίων, η οποία ασκείται στους τόπους πάκτωσης από τεχνικούς υπαλλήλους του που έχουν τα κατάλληλα προσόντα, να λαμβάνει & να τηρεί όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από την σχετική νομοθεσία & την σύμβαση, σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/03 του ΥΠΕΧΩΔΕ /ΓΓΔΕ (αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208/12-9-03) για τα θέματα που αφορούν στην ασφάλεια των εργαζομένων & στην πρόληψη ατυχημάτων.

Για την προμήθεια των προϊόντων θα τηρηθούν οι προδιαγραφές που αναφέρονται παρακάτω για να διασφαλίζεται η ποιότητα των ειδών & η αντοχή τους που θα καθιστά δυνατό τον αντικειμενικό προσδιορισμό των προϊόντων.

Οι ξύλινες κατασκευές βαρύνουν τον ανάδοχο ως προς την προμήθεια, την μεταφορά τους από τις τυχόν εγκαταστάσεις στον τόπο των έργων για την ενσωμάτωσή τους σ' αυτά, την συναρμολόγηση για όσα απαιτείται & την τοποθέτησή τους στους συγκεκριμένους περιπάτου, αναμονής, χώρους αναψυχής.

Επιπλέον όλα τα υπόλοιπα υλικά & μικρουλικά, όπως κασονόβιδες, καρφιά, μπουλόνια, πίσσα μη υδατοδιαλυτή, συντηρητικό ξύλου, τσιμέντα, σκυρόδεμα, οικοδομικό πλέγμα, καθώς & οιοδήποτε άλλο υλικό πέραν αυτών, βαρύνουν τον ανάδοχο ως προς την προμήθεια, την μεταφορά τους στον τόπο των έργων & την ενσωμάτωσή τους σ' αυτά.

Η πληρωμή του προμηθευτή θα γίνει μετά την έγκριση της οριστικής παραλαβής από το Δημοτικό Συμβούλιο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά & παράδοση από οιαδήποτε απόσταση επί τόπου του έργου των προϊόντων & όλων των απαιτούμενων υλικών, καθώς & η πλήρης τοποθέτηση/πάκτωσή τους. Η οριστική παραλαβή των προς προμήθεια ειδών θα γίνει από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου μετά από μακροσκοπικό έλεγχο & πρακτική δοκιμασία σύμφωνα με τις διαδικασίες του άρθρου 28 παρ. 3 του ΕΚΠΟΤΑ.

Ο χρόνος της παράδοσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες.

Ο Προμηθευτής υποχρεούται να καταθέσει κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, ποσού ίσο με το 10% του συνολικού συμβατικού ποσού χωρίς Φ.Π.Α. Η εγγύηση επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική & ποιοτική παραλαβή & την εξόφληση του αναδόχου.

Τα υλικά είναι κατά προσέγγιση & μπορεί να αυξομειωθούν ανάλογα με τις επί τόπου απαιτήσεις προμήθειας, στα πλαίσια πάντα του συμβατικού αντικειμένου & μετά από εντολή της επιβλέπουσας αρχής. Ο Δήμος Πυλαίας-Χορτιάτη διατηρεί το δικαίωμα να αυξομειώσει την ποσότητα των προς προμήθεια υλικών, ο δε προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει την απαιτούμενη ποσότητα μέχρι εξαντλήσεως της πίστωσης.

Τα προϊόντα που θα προμηθευθεί ο Δήμος Πυλαίας-Χορτιάτη, αφορούν αστικό εξοπλισμό. Πάκτωση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την δομή του εξοπλισμού & τα επίπεδα πρέπει να έχουν ελεγχθεί ως προς την σταθερότητά τους.

Τα προσφερόμενα παγκάκια πρέπει να φέρουν **επί ποινή αποκλεισμού** εγγύηση του κατασκευαστή ως ακολούθως :

- Εγγύηση εφ' όρου ζωής όλων των μερών από ανοξείδωτο χάλυβα εφόσον υφίστανται τέτοια.
- Τουλάχιστον 5 έτη εγγύηση για τα εμποτισμένα ξύλινα εξαρτήματα που δεν έρχονται σε επαφή με το έδαφος & όλα τα εξαρτήματα.
- 3 έτη για όλα τα εμποτισμένα ξύλινα εξαρτήματα που έρχονται σε επαφή με το έδαφος (εν. ενάντια στο σάπισμα του ξύλου).
- 3 έτη για τα μεταλλικά & πλαστικά εξαρτήματα του εξοπλισμού εφόσον υφίστανται τέτοια.
- 2 έτη για τα βαμμένα εξαρτήματα του εξοπλισμού.

Προδιαγραφές - Τρόπος Κατασκευής

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού γίνεται από τον προμηθευτή, σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού & λαμβάνοντας υπ' όψη τον εκάστοτε ελεύθερο περιβάλλοντα χώρο όπου πρόκειται να τοποθετηθεί.

Η απόδειξη συμμόρφωσης προς τις παρακάτω προδιαγραφές, να αποδεικνύεται μέσω της προσκόμισης υπεύθυνης δήλωσης του κατασκευαστή.

- Απαιτείται πιστοποίηση της εταιρείας παραγωγής των εξοπλισμών σύμφωνα με το πρότυπο διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 .

EN ISO 9001:2008 Το συγκεκριμένο πρότυπο που αφορά στην παραγωγή, είναι το πλέον διαδεδομένο παγκοσμίως πρότυπο διαχείρισης της ποιότητας, το οποίο θέτει τις απαιτήσεις για την ανάπτυξη & εφαρμογή ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας. Είναι ένα διεθνές πρότυπο στο οποίο καθορίζονται οι γενικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης ποιότητας με τις οποίες θα πρέπει να συμμορφώνονται οι επιχειρήσεις οι οποίες επιθυμούν να αποδεικνύουν την ικανότητά τους να παρέχουν προϊόντα ή/και υπηρεσίες που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών & της νομοθεσίας.

Η κατασκευάστρια εταιρεία πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού πιστοποίηση από εθνικό ή άλλο αντίστοιχο ευρωπαϊκό φορέα ελέγχου & πιστοποίησης διαπιστευμένου για τον σκοπό αυτό, ότι είναι σε συμμόρφωση με το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2008 για τον σχεδιασμό, την κατασκευή, την τοποθέτηση & την τεχνική υποστήριξη εξοπλισμού χώρων αναψυχής.

- **Εγκιβωτισμός-πάκτωση**

Πραγματοποιείται από τον προμηθευτή, (εάν απαιτείται από οδηγίες του παραγωγού) εγκιβωτισμός-πάκτωση των βάσεων όλων των στύλων ή σωλήνων έδρασης των εξοπλισμών σε ειδικά θεμέλια από σκυρόδεμα τουλάχιστον 40X30X30 cm.

Η κατασκευή της απαραίτητης θεμελίωσης για την στερέωση των παγκακίων θα γίνει ανεξαρτήτως της επιφάνειας έδρασης : μπετόν, χώμα, άμμος, ή ελαστικό δάπεδο. Απαιτείται από τον προμηθευτή καθαρισμός & απομάκρυνση των μπαζών & απορριμμάτων που ενδεχομένως θα προκύψουν από τον χώρο τοποθέτησης εκάστου παγκακίου την ίδια ημέρα.

Ξύλινα Στοιχεία του Εξοπλισμού

Πρέπει να χρησιμοποιείται υψηλής ποιότητας ξυλεία για την παραγωγή υψηλών προδιαγραφών & απόδοσης εγκαταστάσεων & κατασκευών εξοπλισμού πόλης για εξωτερική χρήση. Πρέπει να χρησιμοποιείται εξωτικό σκληρό ξύλο ή σκανδιναβικό πεύκο (Nordic Pine) για πρώτη ύλη (ξύλο το οποίο μεγαλώνει σε ακραίες κλιματικές συνθήκες & έχει κοντινούς αυξητικούς δακτυλίους για να προσφέρει μεγαλύτερη στερεότητα & αντοχή). Συγκεκριμένα το ξύλο, ακριβώς λόγω των εδαφολογικών & κλιματικών χαρακτηριστικών των περιοχών προέλευσής του, αναπτύσσεται αργά (σφιχτή ίνα) & κατά συνέπεια είναι πιο συμπαγές & με πυκνή «φλεβώδη» εμφάνιση.

Γενικώς δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ξύλο που προέρχεται από τροπικά δάση, αλλά κατά προτίμηση να γίνεται χρήση από είδος που φυτεύεται σε οργανωμένα και πιστοποιημένα PEFC δάση. Για τα δομικά στοιχεία, πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ξύλο 'χωρίς καρδιά', από μεγάλους κορμούς, ώστε να εξασφαλίζεται σταθερότητα στα δομικά στοιχεία & να καθίστανται αυτά λιγότερο ευάλωτα στο σχίσσιμο.

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία να κατασκευάζονται από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. Μετά από την διαμόρφωση του σχήματος & την λείανση, το ξύλο πρέπει να εμποτίζεται με ένα δραστικό πρωτογενές αντι-μυκητιακό υλικό κατά των σκουληκιών του ξύλου (σαράκι), στοιχείο που επιτρέπει την συντήρηση του ξύλου. Αυτό το προϊόν να έχει κατά προτίμηση τις πιστοποιήσεις ότι δεν περιέχει χρώμιο, αρσενικό & οργανικούς διαλύτες & να έχει δοκιμαστεί στο εργαστήριο (EN 113) & σε πραγματικές συνθήκες (EN 252) ενάντια στους σηπτικούς μύκητες, τα ξυλοφάγα έντομα (EN 47) & τους τερμίτες (EN 117).

Ο κύκλος εμποτισμού να τηρεί το Πρότυπο DIN 68800-3 & να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτευχθεί ο εμποτισμός ολόκληρου του στομφού σύμφωνα με το EN 351-1. Αφού εμποτιστεί, να αφήνεται το ξύλο να στεγνώσει επαρκώς με σκοπό να σταθεροποιηθεί το μέγεθός του & να επιτραπεί η πλήρης προσκόλληση των προστατευτικών αλάτων, αλλά & για να γίνουν οι επόμενες επεξεργασίες (επικόλληση, βερνίκωμα, κλπ).

Χρώματα & Υλικά Βαφής

Τα χρώματα με τα οποία βάφονται τα παγκακία, να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μη τοξικά & μη αναφλέξιμα.

Τα βερνίκια & τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη να είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση & να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Αμφότερα τα βερνίκια & τα χρώματα να έχουν βάση το νερό & αυτό τα καθιστά κατάλληλα & ασφαλή για την χρήση.

Βερνίκια

Οι λακαρισμένες επιφάνειες (εφόσον υφίστανται τέτοιες) να βάφονται σε υδάτινη βάση με μονοσυστατικά βερνίκια πιστοποιημένα κατά EN 927-1, που δεν περιέχουν βαρέα μέταλλα (χρώμιο, κάδμιο & μόλυβδο) & έχουν λιγότερο από 5 γραμμάρια ανά κιλό κόντρα πλακέ περίπου, ουσίες που έχουν χαρακτηριστεί επικίνδυνες από την Οδηγία ΕΟΚ 67/548. Αυτός ο τύπος βαφής, να έχει υποβληθεί σε δοκιμές στο εργαστήριο (EN 927/6: Χρώματα & βερνίκια-Υλικά επιχρίσεως &

συστήματα επιχρίσεως για ξύλα σε εξωτερικούς χώρους-Μέρος 6: Έκθεση των επιχρισμάτων ξύλου σε τεχνητή γήρανση με χρήση λαμπτήρων UV & νερού) (DIN 53151) & σε πραγματικές συνθήκες (EN 927-3: Χρώματα & βερνίκια-Υλικά επιχρίσεως & συστήματα επιχρίσεως για ξύλα σε εξωτερικούς χώρους-Μέρος 3:Δοκιμή φυσικής γήρανσης).

Φινίρισμα & Ασφάλεια

Όλες οι ξύλινες κατασκευές να είναι τριμμένες με γυαλόχαρτο, ώστε οι επιφάνειες να μην γίνονται τραχιές.

Να χρησιμοποιούνται κατά το δυνατόν διαμπερείς βίδες & απορροφητικά καλυπτικά στόμια πολυαιθυλενίου για να προάγεται η ασφάλεια & η σταθερότητα του εξοπλισμού. Όλες οι βίδες στήριξης να καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία.

Συγκολλητικά Υλικά

Τα εξαρτήματα από ξύλινο έλασμα, που χρησιμοποιούνται (εάν απαιτείται από οδηγίες του παραγωγού) εκεί όπου είναι σημαντική η σταθερότητα του μεγέθους (π.χ. δοκοί στήριξης) & η μείωση των φαινομένων σκασίματος, να συγκολλούνται με μία συγκολλητική ουσία κατασκευής τύπου I (χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον) σύμφωνα με το EN 301 & δοκιμασμένη βάσει του Προτύπου EN 302. Αυτή η συγκολλητική ουσία, να περιέχει λιγότερο από 5% περίπου, οργανικούς διαλύτες & να είναι πιστοποιημένη για την παραγωγή φερουσών κατασκευών από ξύλο σύμφωνα με το DIN 1052.

Σιδηρικά, Βίδες, Παξιμάδια & Μπουλόνια Συναρμολόγησης

Τα σιδηρικά & όλα τα συστήματα «στήριξης» να έχουν κατασκευαστεί με πρέσες ή με καλούπια από ανοξείδωτο χάλυβα ή χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ σύμφωνα με το Πρότυπο EN 1461: (Επικαλύψεις με γαλβανισμό εν θερμώ ετοιμών προϊόντων από σίδηρο & χάλυβα-Προδιαγραφές & μέθοδοι δοκιμών). Οι βίδες & τα παξιμάδια να έχουν ένα γαλβανισμένο-επιχρωμιωμένο φινίρισμα προκειμένου να αποτρέψει την σκουριά να φθείρει τα μέρη που βρίσκονται σε άμεση επαφή με το ξύλο.

Οι βίδες αυτοδιάτρησης που χρησιμοποιούνται για την στερέωση των εξαρτημάτων από ξύλο να είναι εγκεκριμένες & πιστοποιημένες από εθνικό ή ευρωπαϊκό φορέα σε δοκιμές & ελέγχους στα εξαρτήματα στερέωσης του ξύλου. Συγκεκριμένα, οι βίδες να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά :

- *αυτοδιευρυνόμενη κεφαλή*: το σχήμα της με τα πτερύγια να επιτρέπει την βαθμιαία συμπίεση της ίνας του ξύλου έτσι ώστε να αποφεύγεται το σκίσιμο των επιφανειών.
- *αυτοφρεζαριζόμενο σπείρωμα*: η παρουσία μίας φρέζας ανάμεσα στο τμήμα διάτρησης & τον κορμό να επιτρέπει την εισαγωγή της βίδας τρυπώντας την ίνα του ξύλου με μείωση των φαινομένων σχισίματος.
- *κεφαλή της βίδας*: να περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες για να ξέρουμε την ακριβή τυπολογία του στερεώματος που χρησιμοποιήθηκε αναγράφοντας τον τύπο της σύνδεσης που χρησιμοποιήθηκε & το μήκος της βίδας. Ένα άλλο χαρακτηριστικό, να είναι η βαθιά κοιλότητα της σύνδεσης “assy” που επιτρέπει την εύκολη μετάδοση της ενέργειας στρέψης.
- *επένδυση αυτολίπανσης*: το σπείρωμα που έχει επενδυθεί με συνθετικό υλικό αυτολίπανσης να επιτρέπει την γρήγορη προώθηση της βίδας στο υλικό.

Μεταλλικά Μέρη

Όλα τα μεταλλικά μέρη (εφόσον υφίστανται τέτοια) να είναι γαλβανισμένα. Συνεπώς, τα υπερβολικά κατάλοιπα να αφαιρούνται & οι σκόνες πολυεστέρα να εφαρμόζονται μέσω μίας ηλεκτροστατικής διαδικασίας που πραγματοποιείται στους 200°C, καθιστώντας το ανθεκτικό μέσα στον χρόνο & στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

Επεξεργασία Χυτοσιδήρου

Τα μέρη του χυτοσιδήρου (εφόσον υφίστανται τέτοια) να στρώνονται με άμμο & να χρωματίζονται με την τεχνική της σκόνης πολυεστέρα.

Συναρμολογησιμότητα

Ο εξοπλισμός πόλης να είναι πλήρως συναρμολογήσιμος. Τα συστατικά μέρη να μπορούν να συναρμολογηθούν εύκολα & ελεύθερα & να μπορεί να μετακινηθεί καλύπτοντας νέες ανάγκες, με την ελάχιστη επένδυση.

IV. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

(Μετά από έρευνα της τοπικής αγοράς)

A/A	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ	ΔΑΠΑΝΗ σε €
1	Παγκάκια για Δήμο Πυλαίας-Χορτιάτη	5.691,00
	ΦΠΑ 23%	1.308,93
	Στρογγυλοποίηση	0,07
	ΣΥΝΟΛΟ	7.000,00

ΗΤΟΙ: ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ ΜΕ ΦΠΑ

Πυλαία, 10-10-2013

Για την σύνταξη



ΛΗΔΑ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Πυλαία, 10-10-2013

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΚΥΧ



ΣΟΦΙΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός

Πυλαία, 10-10-2013

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΤΥΔΠ-Χ



ΔΙΗΜΑΡΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός