

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ  
**Δ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΤΙΚΟΥ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ  
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ»

Αρ. Μελέτης: 10/2019

### A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### ΜΑΝΤΕΜΕΝΙΟ ΠΑΓΚΑΚΙ ΜΕ 10 ΞΥΛΑ ΜΗΚΟΥΣ 180CM

Μήκος : 185cm, Πλάτος: 62cm, Ύψος: 71cm

##### Αποτελείται:

Από δύο μεταλλικές χυτές βάσεις από μαντέμι ( ποδαρικά ) και δέκα ξύλα καθίσματος - πλάτης.

##### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Τα ποδαρικά θα είναι κατασκευασμένα το καθένα από συμπαγή χυτοσίδηρο DIN 20 – 25. Το κάθε ένα ποδαρικό έχει βάρος 12kg περίπου. Για να ενωθούν οι δύο βάσεις θα υπάρχουν 3 τεμάχια χαλυβδοσωλήνα με διάμετρο 21 mm και μήκος 180 cm. Για να ενωθούν οι σιδηροσωλήνες με τις βάσεις θα χρησιμοποιούνται βίδες γαλβάνιζε M 10 X 60 mm ( παξιμάδι με ροδέλα φαρδιά ) 6 τεμάχια. Το καθένα ποδαρικό για ευκολότερη συναρμολόγηση του καθιστικού, αλλά και για αισθητικούς λόγους, θα έχει στο εσωτερικό του τμήμα, δέκα ειδικές υποδοχές με βάθος 2cm για να «φωλιάζουν» μέσα σε αυτές τα ξύλα καθώς και δύο οπές για να γίνεται η συγκράτηση στο έδαφος.. Τα ξύλα θα είναι ορθογωνικής διατομής 5,5 X 4,5 cm με μήκος 180 cm, που παρατάσσονται σε σχήμα καμπύλης ώστε να δημιουργείται επιφάνεια καθίσματος σύμφωνα με τους κανόνες της εργονομίας..

##### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Η ξυλεία θα είναι Πεύκη Αρκτικού Κύκλου πλαναρισμένη από όλες τις μεριές με στρογγυλεμένες τις ακμές, υγρασίας 16-18%.

Όλα τα ξύλινα μέρη θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, τα οποία θα είναι βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται, όπως προδιαγράφεται στην οδηγία EN1176, δίνοντας μεγάλη διάρκεια ζωής στην βασική. Κατάλληλα για εξωτερική χρήση. Ακόμα, τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι υδροδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από χάλυβα St-37.

Ο χυτοσίδηρος (κοινώς μαντέμι) είναι κράμα σιδήρου με άνθρακα σε περιεκτικότητα μεγαλύτερη από 2,1% κατά βάρος. Με ειδική επεξεργασία σε χυτήριο, ο χυτοσίδηρος μορφοποιείται και στη συνέχεια σταθεροποιείται δίνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα κατασκευής.

Το όργανο επί ποινή αποκλεισμού θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του, δηλαδή: σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου, που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης (αναλυτικό πανουρι με κωδικοποιημένα τα τμήματα που το απαρτίζουν), οδηγίες θεμελίωσης, και οδηγίες συντήρησης.

Το παγκάκι πρέπει θα είναι κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176:2008 και θα φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών έναντι αυτοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

## ΔΟΧΕΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ

Διάμετρος : 45cm , Ύψος : 71cm

Η Χωρητικότητα του κωνικού κάδου θα είναι 40 λίτρα περίπου.

### Αποτελείται από:

Τον μεταλλικό σκελετό και το εξωτερικό ξύλινο περίβλημα.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων

Ο σκελετός θα είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινη μεταλλική λάμα διαστάσεων 30X6 mm. Στην κορυφή θα προσαρμοστούν δύο στεφάνια από λάμα 30 X 6mm σε διάμετρο 36cm και σε απόσταση 45cm μεταξύ τους. Τα δύο αυτά στεφάνια θα ενώνονται με τέσσερις κάθετες λάμες 30x6 mm.

Τα είκοσι τέσσερα ξύλινα δοκάρια πριτσινώνονται περιμετρικά σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους. Τα δέκα σχτώ από αυτά θα έχουν διαστάσεις 4,5 X 4,5 X 60 cm, ώστε να καλύπτουν και τα μεταλλικά ποδαρικά, ενώ τα υπόλοιπα έξι θα είναι διαστάσεων 4,5 X 4,5 X 71 cm .

### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Η ξυλεία θα είναι Πεύκη Αρκτικού Κύκλου πλαναρισμένη από όλες τις μεριές με στρογγυλεμένες τις ακμές, υγρασίας 16-18%. Η συγκόλληση του ξύλου θα γίνει με κόλλες, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176.

Όλα τα ξύλινα μέρη θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, τα οποία θα είναι βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται, όπως προδιαγράφεται στην οδηγία EN1176, δίνοντας μεγάλη διάρκεια ζωής στην βαφή. Κατάλληλα για εξωτερική χρήση. Ακόμα, τα χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία, που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ), καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176. Τα χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι υδατοδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα, που θα χρησιμοποιηθούν είναι από χάλυβα St-37.

Το όργανο επί ποινή αποκλεισμού θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του, δηλαδή: σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου, που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης (αναλυτικό πανουρι με κωδικοποιημένα τα τμήματα που το απαρτίζουν), οδηγίες θεμελίωσης, και οδηγίες συντήρησης.

Το όργανο πρέπει να είναι κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176:2008 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών ένοντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΓΧΑΡΑΚΤΗ ΔΙΠΛΗ

Μήκος 150cm, Πλάτος 9,5cm, Ύψος 210cm.

### Αποτελείται:

Η πινακίδα θα αποτελείται από 3 δικολλητές κολόνες, από 1 εγχάρακτο HPL και 1 εγχάρακτο πλεξιγκλάς.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Οι 3 δικολλητές κολόνες θα έχουν διαστάσεις 9,5X9,0X210cm. Ανάμεσα στις δύο κολόνες θα τοποθετείται το ένα πάνελ από HPL τύπου MEG διατομής 12mm και διαστάσεων 100X60cm. Στην ελεύθερη πλευρά της μίας από τις δύο κολόνες και σε οριζόντια διάταξη θα τοποθετείται το δεύτερο πάνελ HPL τύπου MEG ίδιας διατομής, το οποίο θα εδράζεται ανάμεσα στην ελεύθερη πλευρά της κολόνας και στην τρίτη κολόνα. Οι πινακίδες θα στηρίζονται στα υποστυλώματα σε ύψος 100cm από το δάπεδο με έξι ειδικά μεταλλικά τεμάχια. Η κατασκευή θα βιδωθεί ή θα πακτωθεί στο έδαφος με δύο μεταλλικές βάσεις. Στις κορυφές από τις κολόνες θα τοποθετηθούν ειδικά πλαστικά καπάκια διαστάσεων 10X10cm. Επάνω στην επιφάνεια των HPL θα χαραχθούν οι απαραίτητες πληροφορίες και οδηγίες κατεύθυνσης, ανάλογα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και τα οριζόμενα του άρθρου 5 παρ. 3 της υπ' αριθ. 28492/2009 Υπ. Απόφαση (ΦΕΚ 931/Β/2009) και όπως αυτό τροποποιήθηκε με την υπ αριθμό 27934/2014 ΦΕΚ 2029 (Β' 2029) Υπ. απόφασης, όπως ισχύει σήμερα.

#### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Η ξυλεία θα είναι Πεύκη Αρκτικού Κύκλου πλαναρισμένη από όλες τις μεριές με στρογγυλεμένες τις ακμές, υγρασίας 16-18%. Η συγκόλληση του ξύλου θα γίνει με κόλλες, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176.

Όλα τα ξύλινα μέρη θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, τα οποία θα είναι βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους αποίους προορίζονται, όπως προδιαγράφεται στην οδηγία EN1176, δίνοντας μεγάλη διάρκεια ζωής στην βαφή. Κατάλληλα για εξωτερική χρήση. Ακόμα, τα χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετηθούν στο κάτω μέρος [πέλμα] του κάθε ορθοστάτη έτσι ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο, που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Οι βάσεις πάκτωσης θα φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψος ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες. Θα είναι κατασκευασμένες από στραντζαρισμένη γαλβανιζέ λαμαρίνα. Θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες, ώστε να δίνουν στιβαρότητα στην κατασκευή.

Το HPL τύπου MEG (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Η ειδική αυτή επιφάνεια θα εξασφαλίζει την προστασία του υλικού και από graffiti, καθότι δεν αφήνει πόρους στο υλικό, με αποτέλεσμα το graffiti να μπορεί να καθαρίσει εύκολα και να μην απαιτείται βαφή της επιφάνειας.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

#### **ΒΡΥΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ**

Μήκος: 69cm , Πλάτος: 30cm , Ύψος: 130cm

#### Αποτελείται:

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τον κεντρικό μεταλλικό κορμό, μία σκάφη για την αποστράγγιση των υδάτων της βρύσης και την θυρίδα πρόσβασης στους εσωτερικούς μηχανισμούς. Ο κεντρικός μεταλλικός κορμός θα είναι τοποθετημένος σε εμφανή βάση σκυροδέματος σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο 1 της μελέτης.

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Ο κεντρικός κορμός διαστάσεων 200X100X1305mm, θα φέρει στο κάτω τμήμα του, βάση από μεταλλικό χαλυβδοέλασμα St 37-2, διαστάσεων 300X200X4mm με τέσσερις (4) τρύπες Φ13mm για το βίδωμα αυτού σε μπετόν απευθείας ή πάκτωση σε χώμα με την βοήθεια αντίστοιχης βάσης για τον σκοπό αυτό. Ο κορμός θα κατασκευαστεί από στραντζαρισμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm. Στον κεντρικό κορμό θα υπάρχουν οπές για την στερέωση της βρύσης, καθώς και επιμέρους οπές για την στερέωση της σκάφης. Η σκάφη διαστάσεων

300X185mm θα είναι κατασκευασμένη από γαλβανισμένη λαμαρίνα και θα φέρει χαραγμένες επιφάνειες, οι οποίες θα αποσκοπούν στην αλοστράγγιση των υγρών και τον γρήγορο καθαρισμό της επιφάνειας.

Η βρύση θα είναι ανοξείδωτη και θα ενεργοποιείται με την πίεση ορίζοντιας τοποθετημένου εμβόλου με στοιχείο κυκλικά διογκούμενης επιφάνειας. Η είσοδος του νερού θα γίνεται μέσω τριστοματικού πλαστικού σωλήνα με ενίσχυση υαλονημάτων από πολυπροπυλένιο ειδικής κρυσταλλικότητας, που θα εξασφαλίζει αυξημένη αντοχή.

#### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία, που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ), καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176. Τα χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι υδατοδιολυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι από χάλυβα St-37.

Το όργανο επί ποινή αποκλεισμού θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του, δηλαδή: σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής (αναλυτικό manual με κωδικοποιημένα τα τμήματα που το απαρτίζουν), οδηγίες θεμελίωσης, και οδηγίες συντήρησης.

Η βρύση θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας του λάχιστον 2 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

#### **ΚΙΟΣΚΙ ΕΞΑΓΩΝΟ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΚΕΡΑΜΙΔΙ ΚΑΙ ΠΛΕΓΜΑ (ΠΕΥΚΟ)**

Διάμετρος : 440cm, Ύψος: 320cm

#### Αποτελείται:

Από έξι κάθετες κολόνες, την εξάριχτη σκεπή με ασφαλτικό κεραμίδι και τους πάγκους.

#### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

A) Θα υπάρχουν έξι κολώνες, που θα είναι κατασκευασμένες από δικολλητή ξυλεία διαστάσεων 9,5 X 9,0 X 210cm. Θα τοποθετηθούν στις γωνίες κανονικού εξαγώνου και πάνω σε αυτές θα εδράζει η σκεπή. Οι κολώνες θα συνδέονται μεταξύ τους με έξι ξύλα 9,5 X 4,5 cm και με τους πάγκους στις πέντε πλευρές, ενώ η έκτη θα είναι ελεύθερη. Στο κάτω μέρος κάθε κολώνας θα υπάρχει ειδική ενισχυμένη μεταλλική βάση με τέσσερις οπές για να γίνεται η συγκράτηση με το έδαφος, οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε τα ξύλα να μην έρχονται σε επαφή με το έδαφος. Η πλευρά του καθιστικού θα είναι 200cm.

B) Η σκεπή θα έχει σχήμα πυραμίδας και θα αποτελείται από έξι τριγωνικά πλαίσια. Ο σκελετός από κάθε πλαίσιο θα κατασκευαστεί από ξυλεία με διαστάσεις 7 X 4,5cm και πάνω σε αυτά θα τοποθετείται η επιφάνεια επικάλυψης από σημύδα (πλακάς θαλάσσης) με πάχος 15mm και πάνω στην σημύδα θα εφαρμόζει ασφαλτικό κεραμίδι, ώστε η σκεπή να είναι στεγανή. Εκεί, που θα ενώνονται τα τριγωνικά πλαίσια, θα υπάρχει από την πάνω μεριά έξτρα ασφαλτικό

κεραμίδι ώστε η σκεπή να είναι στεγανή και στην κορυφή της θα μπαίνει διακοσμητική πλάκα. Η σκεπή θα ενώνεται με τον οκελετό (κολώνες) με ειδικές στραταριωμένες βάσεις στήριξης, ώστε να δένει η κατασκευή επαρκώς. Ακόμα, θα υπάρχουν κόντρες αντιστήριξης, που θα ενώνουν τις έξι κολώνες με τα δοκάρια της σκεπής έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δομική αρτιότητα της κατασκευής.

Γ) Τα δικτυωτά θα τοποθετηθούν κάτω από την σκεπή στις πέντε πλευρές του εξαγώνου. Θα βιδωθούν πάνω στις κολώνες και θα διακρίνονται για την καλαισθησία που προσδίδουν, εκτός από αυτό θα δένουν επαρκώς τις κολώνες μεταξύ τους, αλλά και όλη την κατασκευή. Το πλαίσιο θα έχει τοξειδή μορφή και θα είναι κατασκευασμένο από σημύδα με πάχος 21mm. Το πλαίσιο σε όλη την επιφάνειά του θα έχει τετράγωνες οπές.

Δ) Θα υπάρχουν πέντε τεμάχια πάγκοι τοποθετημένοι σε ανάλογες πλευρές. Θα αποτελούνται από την βάση, τρία ξύλα καθίσματος και δύο ξύλα πλάτης. Θα είναι κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από ξυλεία διαστάσεων 9,5 X 4,5 cm. Στο κάτω μέρος κάθε βάσης θα υπάρχει ειδική μεταλλική βάση με οπές για να γίνεται η συγκράτηση με το έδαφος, οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε τα ξύλα να μην έρχονται σε επαφή με το έδαφος.

#### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετηθούν στο κάτω μέρος (πέλμα) του κάθε ορθοστάτη ώστε να αποφεύγεται η κατακράτηση υγρών ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο, που μπορεί να βλάψουν μακροχρόνια την ξυλεία. Οι βάσεις πάκτωσης θα φέρουν το εκάστοτε όργανο σε ύψους ασφαλείας από το έδαφος, για να αποφεύγεται η επαφή του φυσικού εδάφους με τις ξύλινες επιφάνειες. Θα είναι κατασκευασμένες από στραντζαρισμένη γαλβανιζέ λαμαρίνα. Θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες, ώστε να δίνουν στιβαρότητα στην κατασκευή.

Η ξυλεία θα είναι από πεύκη, πλαναρισμένη από όλες τις μεριές με στρογγυλεμένες τις ακμές, υγρασίας 16-18%. Η συγκόλληση του ξύλου θα γίνει με κόλλες, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008.

Όλα τα ξύλινα μέρη θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά με βερνίκι και συντηρητικό μυκητοκτόνο για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008, δίνοντας μεγάλη διάρκεια ζωής στην βαφή κατάλληλα για εξωτερική χρήση, δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Ακόμα, τα χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία, που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ), καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008. Τα χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι υδατοδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δεν θα περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα, που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι από χάλυβα St-37.

Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008.

Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια.

Η σημύδα (πλακάζ θαλάσσης) θα είναι εμποτισμένα φύλλα σε ειδικές κόλλες και ρινίσματα σιδήρου, με ανθεκτικό εξωτερικό φύλλο μεγάλης αντοχής, θα είναι αντιολισθητικό και δοκιμασμένο σε αντίστοιχες καιρικές συνθήκες.

Το όργανο επί ποινή αποκλεισμού θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του, δηλαδή: σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου, που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης (αναλυτικό manual με κωδικοποιημένα τα τμήματα που το απαρτίζουν), οδηγίες θεμελίωσης, και οδηγίες συντήρησης.

Το όργανο πρέπει να είναι κατασκευασμένο, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176:2008 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

## ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Μήκος : 206,5cm, Πλάτος : 5cm, Ύψος : 102cm.

### Διάταξη:

Η κατασκευή της μεταλλικής περίφραξης γενικά απαρτίζεται από τα εξής στοιχεία:

- A) Μεταλλικούς ορθοστάτες (υποστυλώματα)
- B) Φορείς περίφραξης

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Για την κατασκευή των ορθοστατών της περίφραξης θα χρησιμοποιηθούν κοιλοδοκοί διαστάσεων 40X40X2mm οι οποίοι θα είναι καλυμμένοι με πλαστικό κάλυμμα στο ελεύθερο άκρο τους, ενώ στο κάτω μέρος θα είναι συγκολλημένοι με χαλύβδινα ελάσματα διαστάσεων 120X120x4mm. Τα ελάσματα αυτά θα φέρουν τέσσερις τρύπες διαμέτρου 14mm για να περάσουν ενδιάμεσα τα στριφόνια πάκτωσης της περίφραξης. Σε περίπτωση πάκτωσης της περίφραξης στο χώμα με θεμέλιο, αντί για την συγκόλληση των ελασμάτων, προεκτείνονται οι κοιλοδοκοί κατά 30cm ώστε να μπουν στο χώμα. Οι ορθοστάτες θα φέρουν επίσης στοιχεία σύνδεσης με τους φορείς της περίφραξης. Τα στοιχεία αυτά θα είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινη γωνία 40X25X2mm και συγκολλημένα εκατέρωθέν των πλευρών των ορθοστατών. Οι φορείς της περίφραξης θα αποτελούνται από δύο παράλληλα οριζόντια και τα κάθετα στοιχεία της περίφραξης από χαλύβδινη σωλήνα διατομής 17X17X1,25mm. Τα κάθετα στοιχεία θα είναι συγκολλημένα επάνω στα οριζόντια στοιχεία. Το κενό που αφήνουν μεταξύ τους τα κάθετα στοιχεία της περίφραξης θα είναι 80mm. Θα είναι σχεδιασμένη ώστε να αποτρέπει κινδύνους και τραυματισμούς καθώς και παγίδευση μερών του σώματος.

### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός θα είναι από

χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι υδροδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από χάλυβα St-37.

Η περίφραξη επί ποινή αποκλεισμού θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του, δηλαδή: σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου, που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης (αναλυτικό manual με κωδικοποιημένα τα τμήματα που το απαρτίζουν), οδηγίες θεμελίωσης, και οδηγίες συντήρησης.

Η περίφραξη πρέπει να είναι κατασκευασμένη, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176:2008 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαστώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

## ΔΙΦΥΛΛΗ ΠΟΡΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ

Μήκος : 200 cm, Πλάτος : 5 cm, Ύψος : 102 cm.

### Τεχνική περιγραφή επιμέρους στοιχείων:

Η δίφυλλη μεταλλική πόρτα περίφραξης θα αποτελείται από ευθύγραμμες χαλύβδινες σωλήνες 17x17x1,25mm και τα πλαίσια του κάθε φύλου πόρτας από κοιλοδοκούς διατομής 30x30x2mm. Τα πλαίσια της πόρτας θα στηρίζονται σε δύο κοιλοδοκούς 40x40x2mm ύψους 102cm. Τα δύο πλαίσια θα συνδέονται με μεταλλικό σύρτη καθώς επίσης στο ένα από τα δύο πλαίσια θα τοποθετείται κάθετος σύρτης (πύρος) για την σταθερότητα της πόρτας. Την μεταλλική πόρτα περιφράξεως θα ολοκληρώνουν όλα τα εξαρτήματα ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και χειρολαβές. Για την στήριξη του πλαισίου στους 2 κοιλοδοκούς θα χρησιμοποιούνται μεντεσέδες βαρέως τύπου, έτσι ώστε να επιτρέπεται η κίνηση της.

### Γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) καθώς και ο ίδιος ο εξοπλισμός θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι υδροδιαλυτά μη τοξικά και μη αναφλέξιμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται θα είναι από χάλυβα St-37.

Η πόρτα, επί ποινή αποκλεισμού θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του, δηλαδή: σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου, που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης (αναλυτικό manual με κωδικοποιημένα τα τμήματα που το απαρτίζουν), οδηγίες θεμελίωσης, και οδηγίες συντήρησης.

Η πόρτα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN 1176:2008 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης, επί ποινή αποκλεισμού.

Η πόρτα θα πρέπει να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και την συντήρηση του.

Προσφορές που δεν καλύπτουν τα παραπάνω της παρούσας απορρύπτονται ως απαράδεκτες.

Ιερισσός 22/02/20189

Ο συντάκτης



Κολιώτσας Παύλος  
Αρχιτέκτων Τοπίου Π.Ε.  
M.Sc. Περικός Σχεδιασμός Πόλεων  
& Κτιρίων

Ιερισσός 22/02/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών,  
Περιβαλλοντος & Πολεοδομίας

