



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΕΡΓΟ: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΛΕΜΑΝ
ΣΤΙΣ ΝΕΕΣ ΠΑΓΑΣΕΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΣΤΗ
ΝΕΑ ΙΩΝΙΑ.

ΑΡ.ΜΕΛ: 13/2017
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 128.300,00€

1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες για την διαμόρφωση δύο χώρων όπου θα διαμορφωθούν παιδικές χαρές στην πόλη του Βόλου. Ο σχεδιασμός των παιδικών χαρών αποσκοπεί στη βέλτιστη σωματική και πνευματική ανάπτυξη και κοινωνικοποίηση των παιδιών. Υπάρχει διακριτός διαχωρισμός των περιοχών δραστηριοποίησης των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων χρηστών.

Στόχος είναι να αντιμετωπιστούν οι επείγουσες ανάγκες του Δήμου, για ανάπλαση και αναδημιουργία παλαιών παιδικών χαρών που με τη φθορά του χρόνου είχαν υποβαθμίσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους. Οι δυο χώροι βρίσκονται σε πυκνοκατοικημένες και πολυσύχναστες περιοχές και η ανάπλασή τους αναμένεται να λύσει προβλήματα αναψυχής, ψυχαγωγίας και συνάθροισης των παιδιών, των συνοδών και των περιοίκων, συμβάλλοντας στην αστική αναζωογόνηση της ευρύτερης περιοχής. Φυσικά οι ανάγκες του Δήμου για παιδικές χαρές δεν καλύπτονται εξολοκλήρου με την παρούσα μελέτη και για αυτό έχει γίνει καταγραφή και αποδελτίωση όλων των παιδικών χαρών του Δήμου, ώστε οι ανάγκες συντήρησης και δημιουργίας νέων, να προκύψουν έχοντας την πλήρη εποπτεία των υποδομών και του χώρου. Αυτή η μελέτη είναι μέρος από το οργανωμένο και προγραμματισμένο βήμα για την κάλυψη αυτών των αναγκών.

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε στα πλαίσια συνολικής αναβάθμισης και πιστοποίησης των παιδικών χαρών του Δήμου σύμφωνα με τις νέες προδιαγραφές και απαιτήσεις που ορίζονται με την Απόφαση ΥΠΕΣ-Αριθμ. 28492/11.05.2009 (ΦΕΚ 931/18.05.2009 τεύχος Β΄) του Υπουργείου Εσωτερικών. Εξηγεί δε και συμπληρώνει τα σχέδια και τα υπόλοιπα στοιχεία της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και συγκεκριμένα την τροποποίηση και συμπλήρωση της ΥΑ 28492/2009 (Β΄931) με την ΥΑ 27934/2014 (Β΄2029), η πρόταση διαμόρφωσης των παιδικών χαρών θα πρέπει να πληρεί τα κριτήρια που ορίζονται στο άρθρο 2, της υπ΄αριθμ. 27934/2014 απόφασης.

Για τα δε ζητήματα σχεδιασμού και οργάνωσης της ακολουθούνται οι προϋποθέσεις του άρθρου 3 της υπ΄αριθμ. 28492/2009 όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 1 της υπ. αριθμ. 27934/2014 απόφασης.

Με την ολοκλήρωση της κατασκευής των παιδικών χαρών και την τοποθέτηση των οργάνων παιχνιδιού, προτού δοθούν σε χρήση, οι δυο παιδικές χαρές θα ελεγχθούν από αρμόδιο φορέα ώστε να λάβουν την απαραίτητη πιστοποίηση κατά τα οριζόμενα του άρθρου 9 της ΥΑ 28492/2009 (Β΄931) και της τροποποίησης αυτής με την ΥΑ 27934/2014 (Β΄2029).

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης, τις σχετικές προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης καθώς και τις διατάξεις του Ν. 3669/2008 και το Π.Δ. 171/87 «Περί Κατασκευής Δημοσίων Έργων».

Η προμήθεια των οργάνων καθώς και του αστικού εξοπλισμού δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα μελέτη.

1. Παιδική χαρά στις Νέες Παγασές.

1.1 Περιγραφή περιοχής επέμβασης.

Ο χώρος που προβλέπεται να γίνει η παιδική χαρά βρίσκεται στο κοινόχρηστο χώρο του πεζόδρομου Λεμάν. Στην παραλία των Αλυκών κατά μήκος του πεζόδρομου, υπάρχει χώρος πρασίνου με δέντρα, και διάσπαρτες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης όπως αναψυκτήρια, περίπτερα κ.α. Η ευρύτερη περιοχή αποτελεί παραθαλάσσιο οικισμό, με κατοικίες μόνιμου πληθυσμού και παραθερισμού. Ο ρυθμός των μόνιμων κατοίκων συνεχώς αυξάνεται καθώς η περιοχή ανοικοδομείται με γρήγορους ρυθμούς και διαμορφώνεται ως προάστιο της πόλης του Βόλου. Κατά τους θερινούς μήνες ο πληθυσμός στην περιοχή υπέρ διπλασιάζεται. Η ύπαρξη δημοτικής παιδικής χαράς θα εξυπηρετήσει μεγάλο αριθμό χρηστών.

1.2 Περιγραφή διαμόρφωσης του χώρου.

Η συνολική επιφάνεια της παιδικής χαράς θα είναι 545,00τμ. και θα αποτελείται από δυο χώρους ώστε να καλύπτονται δύο ηλικιακές ομάδες χρηστών. Θα είναι προσβάσιμη σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης από τον πεζόδρομο (Λεμάν).

Η παιδική χαρά θα οριοθετηθεί με μεταλλική περίφραξη ύψους 1,00μ., ώστε να παρέχεται ασφάλεια στα παιδιά, χωρίς να απομονώνει οπτικά το χώρο παιχνιδιού από τον περιβάλλοντα χώρο. Η περίφραξη θα τοποθετηθεί σε περιμετρικό κράσπεδο από οπλισμένο σκυρόδεμα πλάτους 20 εκ. και ικανού θεμελίου, το οποίο θα κατασκευαστεί στο χώρο.

Ο συνολικός χώρος χωρίζεται σε δυο περιοχές, με περίφραξη ώστε να δημιουργηθούν δυο περιοχές παιχνιδιού. Η πρώτη με εμβαδόν 235τμ θα είναι για παιδιά ηλικίας 1,5+ και η δεύτερη με εμβαδόν 310τμ. Θα είναι για παιδιά ηλικίας 4+. Προβλέπονται χωριστές εισοδοί πλάτους 1,0μ.για κάθε χώρο επι του πεζοδρόμου Λεμάν καθώς και από μια βρύση, καθιστικά και καλαθάκια απορριμμάτων στο κάθε χώρο. Στην είσοδο θα υπάρχει κατάλληλη ενημερωτική πινακίδα της παιδικής χαράς.

Ο εξοπλισμός που θα τοποθετηθεί, πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

Προτείνεται ο παρακάτω εξοπλισμός:

- Χώρος για νήπια:
 1. Μεταλλική διθέσια κούνια για νήπια.
 2. Σύνθετο όργανο αναρρίχησης, τσουλήθρας για νήπια
 3. Τραμπάλα –ελατήριο
 4. Ελατήριο
 5. Σταθμός για παιχνίδι με την άμμο και το νερό
- Χώρος για παιδιά:
 1. Μεταλλική διθέσια κούνια για παιδιά.
 2. Σύνθετο όργανο αναρρίχησης, τσουλήθρας για νήπια
 3. Δίχτυ αναρρίχησης.

2. Παιδική χαρά στην πλατεία Λαμπράκη Ν. Ιωνία.

2.1 Περιγραφή περιοχής επέμβασης.

Ο χώρος που προβλέπεται να γίνει η παιδική χαρά βρίσκεται σε κοινόχρηστο χώρο παραχωρημένο στο Δήμο επί των οδών Θράκης, Εθνικών Αγώνων, & Φιλαδελφείας στο Δ.Δ. Νέας Ιωνίας.

Η δημιουργία της πιστοποιημένης παιδικής χαράς θα εξυπηρετήσει μεγάλο αριθμό παιδιών της ευρύτερης περιοχής κατοικίας. Στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο εκτός της μικρής πλατείας υπάρχει δημοτικό γήπεδο ποδοσφαίρου 5Χ5.

2.2 Περιγραφή διαμόρφωσης του χώρου.

Η συνολική επιφάνεια της παιδικής χαράς θα είναι 345,00τμ. και θα αποτελείται από δυο χώρους ώστε να καλύπτονται δύο ηλικιακές ομάδες χρηστών.

Η παιδική χαρά θα οριοθετηθεί με μεταλλική περίφραξη ύψους 1,00μ., ώστε να παρέχεται ασφάλεια στα παιδιά, χωρίς να απομονώνει οπτικά το χώρο παιχνιδιού από τον περιβάλλοντα χώρο. Η περίφραξη θα τοποθετηθεί σε περιμετρικό κράσπεδο από οπλισμένο σκυρόδεμα πλάτους 20 εκ. και ικανού θεμελίου, το οποίο θα κατασκευαστεί στο χώρο.

Ο συνολικός χώρος χωρίζεται σε δυο περιοχές, με περίφραξη ώστε να δημιουργηθούν δυο περιοχές παιχνιδιού. Η πρώτη με εμβαδόν 120τμ θα είναι για παιδιά ηλικίας 1,5+ και η δεύτερη με εμβαδόν 225τμ. θα είναι για παιδιά ηλικίας 4+. Προβλέπονται χωριστές εισοδοί πλάτους 1,5μ. για κάθε χώρο καθώς και από μια βρύση, καθιστικά και καλαθάκια απορριμμάτων στο κάθε χώρο. Στην κάθε είσοδο θα υπάρχει κατάλληλη ενημερωτική πινακίδα της παιδικής χαράς.

Ο εξοπλισμός που θα τοποθετηθεί, πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

Προτείνεται ο παρακάτω εξοπλισμός:

- Χώρος για νήπια:
 1. Μεταλλική διθέσια κούνια για νήπια.
 2. Τσουλήθρας για νήπια
 3. Τραμπάλα –ελατήριο
 4. Ελατήριο
- Χώρος για παιδιά:
 1. Μεταλλική διθέσια κούνια για παιδιά.
 2. Σύνθετο όργανο αναρρίχησης, τσουλήθρας για νήπια
 3. Αναρρίχηση
 - 4.

3 Περιγραφή οικοδομικών εργασιών.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ισχύουν οι ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της Π.Ε.ΤΕ.Π.:

ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων".

ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)". ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".

ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα". ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

ΕΤΕΠ 10-09-01-00 "Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού".

ΕΤΕΠ 10-05-01-00 "Φυτεύσεις δένδρων-θάμνων". ΕΤΕΠ 10-08-01-00 "Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων".

που εγκρίθηκαν με την Αριθμ. απόφασης ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ 2221 Β'/30-7-2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» και η εγκ. 26/4-10-2012 ΔΙΠΑΔ/οικ/356 της ΓΓΔΕ/ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ/Τμήμα Προδιαγραφών και Ευρωκωδίκων.

3.1 Παιδική χαρά στις Νέες Παγασές.

Οι οικοδομικές εργασίες που θα απαιτηθούν είναι :

Γενική εκσκαφή του χώρου μέσου βάθους 0,30μ. για τον καθαρισμό και τη διαμόρφωση του χώρου. Κατά την γενική εκσκαφή θα γίνει και έλεγχος των υπόγειων δικτύων, ύδρευσης, άρδευσης και άλλων κοινής ωφέλειας. Τυχόν μετακινήσεις αυτών θα αποφασιστούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Εκσκαφή τάφρων περιμετρικά, για την κατασκευή του οπλισμένου τοιχίου από σκυρόδεμα πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί η μεταλλική περίφραξη. Επίσης θα πρέπει να γίνουν οι αναγκαίες εκσκαφές για το δίκτυο ύδρευσης προκειμένου να κατασκευαστούν οι δυο βρύσες. Αντίστοιχα και το δίκτυο αποχέτευσης αυτών..

Εκσκαφή των χώρων ασφαλείας των οργάνων της παιδικής χαράς, σε βάθος ανάλογα με το προβλεπόμενο πάχος πλήρωσης με βότσαλο.

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων κήπου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τους προβλεπόμενους χώρους ασφαλείας.

Θα ακολουθήσει επίχωση με χώματα της εκσκαφής, όπου απαιτηθεί για τη διαμόρφωση των κατάλληλων κλίσεων.

Τοποθέτηση γεωφάσματος διαχωρισμού, στους διαμορφωμένους χώρους ασφαλείας για τα παιχνίδια.

Πλήρωση των χώρων ασφαλείας με βότσαλο ποταμού, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την μελέτη και σε πάχος που θα προκύπτει από το ύψος πτώσης του κάθε οργάνου.

Στους προβλεπόμενους διαδρόμους από βιομηχανικό έγχρωμο δάπεδο από σκυρόδεμα, θα γίνει η εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους 10cm.

Θα ακολουθήσει η κατασκευή των διαδρόμων και η βάση που θα τοποθετηθούν οι βρύσες.

Με την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει απομάκρυνση της περίσσιας των υλικών εκσκαφής και διάστρωση με νέο κηπαίο χώμα όλων των ελεύθερων επιφανειών εντός της διαμόρφωσης της παιδικής χαράς.

3.2 Παιδική χαρά στην Νέα Ιωνία.

Οι οικοδομικές εργασίες που θα απαιτηθούν είναι :

Γενική εκσκαφή του χώρου μέσου βάθους 0,30μ. για τον καθαρισμό και τη διαμόρφωση του χώρου. Κατά την γενική εκσκαφή θα γίνει και έλεγχος των υπόγειων δικτύων, ύδρευσης, άρδευσης και άλλων κοινής ωφέλειας. Τυχόν μετακινήσεις αυτών θα αποφασιστούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Θα πρέπει να γίνει αποξήλωση των υφιστάμενων στοιχείων από σκυρόδεμα καθώς και η πετρόχτιστη βρύση. Όπου απαιτηθεί θα γίνει κοπή των υφιστάμενων πλακοστρώσεων στα όρια των επεμβάσεων.

Εκσκαφή τάφρων περιμετρικά, για την κατασκευή του οπλισμένου τοιχίου από σκυρόδεμα πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί η μεταλλική περίφραξη. Επίσης θα πρέπει να γίνουν οι αναγκαίες εκσκαφές για το δίκτυο ύδρευσης προκειμένου να κατασκευαστούν οι δυο βρύσες. Αντίστοιχα και το δίκτυο αποχέτευσης αυτών.

Εκσκαφή των χώρων ασφαλείας των οργάνων της παιδικής χαράς, σε βάθος ανάλογα με το προβλεπόμενο πάχος πλήρωσης με βότσαλο.

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων κήπου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τους προβλεπόμενους χώρους ασφαλείας.

Θα ακολουθήσει επίχωση με χώματα της εκσκαφής, όπου απαιτηθεί για τη διαμόρφωση των κατάλληλων κλίσεων. Θα διαμορφωθεί η κατάλληλη κλίση στο διάδρομο ώστε να δημιουργηθεί ράμπα, σύμφωνα με τα σχέδια.

Τοποθέτηση γεωυφάσματος διαχωρισμού, στους διαμορφωμένους χώρους ασφαλείας για τα παιχνίδια.

Πλήρωση των χώρων ασφαλείας με βότσαλο ποταμού, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την μελέτη και σε πάχος που θα προκύπτει από το ύψος πτώσης του κάθε οργάνου.

Στους προβλεπόμενους διαδρόμους από βιομηχανικό έγχρωμο δάπεδο από σκυρόδεμα, θα γίνει η εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους 10cm.

Θα ακολουθήσει η κατασκευή των διαδρόμων και η βάση που θα τοποθετηθούν οι βρύσες.

Με την ολοκλήρωση των εργασιών θα πρέπει να γίνει απομάκρυνση της περίσσιας των υλικών εκσκαφής και διάστρωση με νέο κηπαίο χώμα όλων των ελεύθερων επιφανειών εντός της διαμόρφωσης της παιδικής χαράς.

Αναλυτική περιγραφή εργασιών και για τους δυο παιδικές χαρές.

Βιομηχανικό έγχρωμο δάπεδο

Η επίστρωση θα γίνει πάνω σε βάση από πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με δομικό πλέγμα T131 πάχους 8cm – 10cm. Προβλέπεται μία εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους 10cm.

Αναλυτικά προβλέπεται να κατασκευαστεί επιφάνεια σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης, από βιομηχανικό δάπεδο ελαφρύ τύπου με χυτό σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένου με πλέγμα κατηγορίας B500C, ελάχιστου πάχους 5cm, με ενιαία κλίση 1% προς τις επιφάνειες πρασίνου ώστε να διευκολύνεται η απορροή του νερού της βροχής. Η χάραξη, ο εγκιβωτισμός με ξυλότυπο, η τοποθέτηση οπλισμού, η έγχυση, η διάστρωση, η συμπύκνωση και η επιπέδωση της τελικής επιφάνειας αποτελούν τις βασικές εργασίες, για την κατασκευή του. Θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή σε βάθος τουλάχιστον 30cm. και θα κατασκευαστεί μία εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό λατομείου πάχους 10cm Τα δάπεδο θα κατασκευαστεί πάνω σε βάση από πλάκα ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με δομικό πλέγμα T131 πάχους 8 cm – 10 cm. Τέλος θα εξομαλυνθεί η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος ώστε να είναι λεία και θα επεξεργαστεί με επιφανειακή σκλήρυνση.

Θα διαμορφωθούν κατάλληλοι αρμοί πλάτους 3-4mm σε κλίμακα 5 έως 6m που θα προβλεφθούν κατά τη διαμόρφωση του εγκιβωτισμού ή θα ανοιχτούν μετά την πήξη του σκυροδέματος, με τα κατάλληλα μέσα. Οι αρμοί θα πληρωθούν με ελαστομερές υλικό.

Μεταλλική Περίφραξη.

Το μεταλλικό κιγκλίδωμα της περίφραξης, θα θεμελιωθεί σε τοιχίο από οπλισμένο εμφανές σκυρόδεμα C16/20 20X50εκ. και επιφανειακού ύψους περίπου 15εκ. ώστε το τελικό ύψος της περίφραξης να φτάνει στο 1,20μ. Στην εσωτερική και εξωτερική γωνία θα τοποθετηθεί φαλτσογωνία για την αποφυγή επικίνδυνης ακμής.

Η μεταλλική περίφραξη της παιδικής χαράς είναι από ευθύγραμμους ράβδους συνήθων διατομών, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας.

Η αναλυτική περιγραφή του είναι:

Μεταλλικό κιγκλίδωμα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN10025, ύψους 100mm που αποτελείται από :

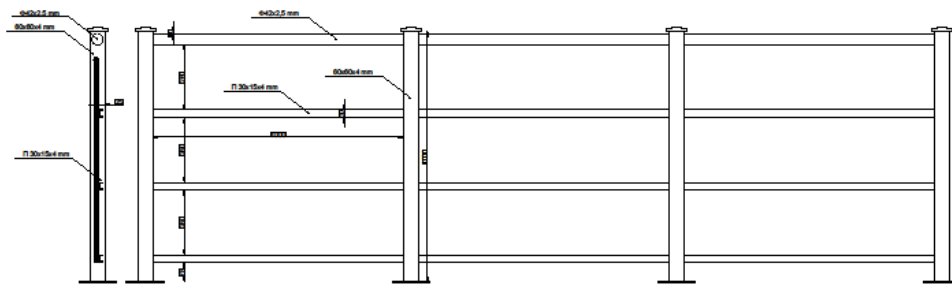
- Ορθοστάτες κατασκευασμένους από κοιλοδοκούς τετραγωνικής διατομής SHS 50x50x3mm στο άνω τμήμα των οποίων τοποθετούνται διακοσμητικά στοιχεία σφαιρικής γεωμετρίας. Οι ορθοστάτες τοποθετούνται σε ίσα διαστήματα (1000 -1500mm) ώστε να υπάρχει ισοκατανομή του συνόλου του μήκους της περίφραξης.
- Λάμες διατομών 30x3 mm και 30x5 mm, ποιότητας S235, συνδεδεμένων μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκόλληση σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Κουπαστή μεταλλικής διατομής από κοιλοδοκό ορθογωνικής διατομής RH 50x30x2mm.
- Πλήρωση με κατακόρυφα ευθύγραμμο μεταλλικά στοιχεία τετραγωνικής συμπαγούς διατομής SQ 12mm, τα οποία τοποθετούνται σε ίσες μεταξύ τους αποστάσεις d= 80mm.

Η στήριξη επιτυγχάνεται με κομβοελάσματα πάχους λαμαρίνας 5mm και διαστάσεων 150X150mm. Τα κομβοελάσματα διαθέτουν 4 ακροβολισμένες οπές στις οποίες προβλέπονται βύσματα τύπου EXPRESS με τα οποία πραγματοποιείται η αγκύρωση στο σκυρόδεμα βάση της περιφραξης.

Οι συγκολλήσεις θα πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με πιστοποιημένη μέθοδο κατά EN ISO 15614 και οι συγκολλητές να είναι πιστοποιημένοι κατά EN ISO 9606-1. Η βαφή της περίφραξης θα γίνει με μη τοξικά υλικά.

Για την κατασκευή του θα πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα διεθνή πρότυπα μεταλλικών κατασκευών, που αποδεικνύονται με την προσκόμιση των παρακάτω πιστοποιητικών:

- ISO 9001:2008 (Σύστημα διαχείρισης ποιότητας)
- EN 1090 2:2008+A1:2011 (Τεχνικές απαιτήσεις για την εκτέλεση κατασκευών από χάλυβα)
- EN ISO 15614 (Συγκολλήσεις)
- EN ISO 9606-1(Συγκολλητές)



60x60x4 mm: 8,71 kg/m
 Φ42x2,5 mm: 2,46 kg/m
 UNP 30x15 mm: 1,74 kg/m
 Λαπάτσα βάσης 0,15x0,15 m από λαμαρίνα 4 mm (31,40 kg/m²): 0,70 kg/τεμ
 καπέλο πυραμίδα: 0,225 kg/τεμ

(8,71 kg/m)
 (2,46 kg/m)
 (5,22 kg/m)
 (0,70 kg/m)
 (0,225 kg/m)
 (15,32 kg/m κάγκελου)

Ενδεικτικό σχέδιο περιφραξης

Βότσαλο

Οι τελικές επιφάνειες πτώσεις στους χώρους των οργάνων θα είναι διαμορφωμένες ως εξής (σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176-1:2008 και EN 1177:2008):

βότσαλο ποταμού, πάχους στρώσης 0,30μ για εξοπλισμό με κρίσιμο ύψος πτώσης έως 2,00μ.

Για την τοποθέτηση του ποταμίσσιου βότσαλου θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή σε βάθος τουλάχιστον 40cm σε όλη τη απαιτούμενη επιφάνεια πτώσης γύρω από τους εξοπλισμούς σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176: 2008 και όπως υποδεικνύεται στα σχέδια της μελέτης και θα καλυφθεί με μία στρώση 30cm πάχους από βότσαλο ποταμίσσιο μεγέθους κόκκου 6-8mm, που θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177(EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3. Ανάμεσα στο έδαφος και το βότσαλο θα τοποθετηθεί γεωύφασμα για την αποφυγή βλάστησης ζιζανίων. Τέλος θα πρέπει η τελική επιφάνεια της στρώσης του βότσαλου να βρίσκεται τουλάχιστον 10cm πιο χαμηλά από την τελική παρειά του εδάφους.

Για τον εγκιβωτισμό του ποταμίσσιου βότσαλου, προτείνεται η τοποθέτηση κρασπέδων κήπου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Γενικά χαρακτηριστικά υλικών

Επιβάλλεται η χρήση υλικών που δεν προκαλούν κίνδυνο αν έρθουν σε επαφή με το δέρμα, ειδικά κατά την περίοδο υψηλών θερμοκρασιών.

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι η επικάλυψη των επιφανειών του εξοπλισμού δεν ενέχει τοξικό κίνδυνο.

Απαγορεύεται η χρήση υλικών γνωστών για την ιδιότητά τους να δημιουργούν επιφανειακή ανάφλεξη.

Στην επιλογή των υλικών θα πρέπει να συνυπολογίζεται πιθανός κίνδυνος για το περιβάλλον κατά την τελική διάθεση του υλικού.

Όλες οι κατασκευές από ξύλο ή από προϊόντα ξύλου πρέπει να εξασφαλίζουν την ασφαλή χρήση (καμπύλες γωνίες χωρίς ακίδες, κατάλληλα βερνίκια και χρώματα) και την τοποθέτησή τους έτσι ώστε να μη δημιουργείται συσσώρευση υδάτων σε κανένα τμήμα της κατασκευής.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα προστατεύονται με κατάλληλη επεξεργασία από τις ατμοσφαιρικές συνθήκες και τη διάβρωση.

Τα υλικά και ο εξοπλισμός που θα τοποθετηθούν, θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN71.

Τα όργανα και οι κατασκευές θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN1176.

Οι επιφάνειες πτώσης θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN1176. και ΕΛΟΤ EN1177.

Συντάχθηκε

Βόλος/...../2017

Αγγελική Καλφοπούλου

Διπλ. Αρχ. Μηχανικός