

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΩΝ
ΙΩΝΟΣ ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1, Τ.Κ. : 412 22
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ :Σ. ΡΩΜΑΝΑΣΟΥ
ΤΗΛ.: 2413 - 500260
FAX: 2410 - 251339
e-mail: nerga@larissa-dimos.gr

Cpv 45212222-8

ΛΑΡΙΣΣΑ 23-11-2018
Αρ. Πρωτ. 41780

ΕΡΓΟ: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΛΕΙΣΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΕ ΠΑΡΚΕ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο αυτής της μελέτης είναι η κατασκευή ξύλινων δαπέδων στο 10ο Λύκειο-Γυμνάσιο (Ιπποκράτης) Λάρισας, στο 7ο Γυμνάσιο Λάρισας και στο 12ο Γυμνάσιο Λάρισας, στις υπάρχουσες επιφάνειες που βρίσκονται εντός των κλειστών γυμναστηρίων των ανωτέρω σχολείων, σύμφωνα με τις αντίστοιχες λεπτομέρειες κατασκευής ξύλινου δαπέδου (παρκέ) από λωρίδες ξυλείας δρυός επάνω σε σανίδωμα και σκελετό κατάλληλα διαμορφωμένο όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή της μελέτης.

Αναλυτικά θα εκτελεσθούν οι εξής εργασίες:

- Διάστρωση δαπέδου με ασφαλτικό γαλάκτωμα. Για την προστασία του μόνιμου ξύλινου αθλητικού δαπέδου από υδρατμούς και υγρασίες, το υφιστάμενο δάπεδο από σκυρόδεμα πάνω στο οποίο θα κατασκευασθεί το ξύλινο δάπεδο θα σφραγισθεί, μετά από τον απαραίτητο επιμελή καθαρισμό και την απομάκρυνση του υφιστάμενου υλικού επικάλυψης της πλάκας σκυροδέματος, με την εφαρμογή τριπλής ασφαλτικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα σε τρεις σταυρωτές στρώσεις και κατανάλωση 350 gr υλικού ανά στρώση.
- Κατασκευή φράγματος υγρασίας με διάστρωση σε όλη την επιφάνεια φύλλων ισχυρού πολυαιθυλενίου (νάιλον) πάχους 0,5 mm με αλληλοκάλυψη των φύλλων κατά 15 εκ.
- Τοποθέτηση σε όλη την επιφάνεια του δαπέδου, τάκων έδρασης από λευκή ξυλεία ελάτης διαστάσεων 12*12*2,2 εκ σε κάνναβο 0,50*0,50 m που δεν θα καρφωθούν στο υφιστάμενο δάπεδο αλλά θα εδραστούν επάνω στο νάιλον. Όπου απαιτείται, θα τοποθετηθούν τεμάχια από ασφαλτόπανο άριστης ποιότητας, βάρους 3χλγ/μ2, πάχους 2 χιλ και διαστάσεων τουλάχιστον 20*20 εκ και σε συνολικό πάχος όσο απαιτείται, με τα οποία θα καλυφθούν οι υψομετρικές διαφορές που μπορεί να υπάρχουν στο υφιστάμενο δάπεδο.

- Κάρφωμα σανίδων (τάβλες) από λευκή ξυλεία ελάτης διατομής 48*12*2,2 εκ πάνω στους τάκους και κάθετα προς τον μεγάλο άξονα της αίθουσας με τέσσερα καρφιά η κάθε μία (δύο για κάθε τακάκι).
- Κάρφωμα τετράμετρων σανίδων (τάβλες) από λευκή ξυλεία ελάτης πλάτους 12 εκ και πάχους 2,2 εκ στη μέση των αποστάσεων μεταξύ των τάκων και παράλληλα προς τον μεγάλο άξονα της αίθουσας. Στην αρχή της τοποθέτησης οι μισές σανίδες (τάβλες) θα είναι τερτάμετρες και οι μισές δίμετρες ώστε οι ενώσεις (ματίσεις) να μη συμπίπτουν όλες στην ίδια περασιά (style anglais).
- Κατασκευή ψευτοπατώματος (πέτσωμα) από σανίδες (τάβλες) από λευκή ξυλεία ελάτης πλάτους 10-12 εκ και πάχους 2,2 εκ που τοποθετούνται κάθετα προς τον μεγάλο άξονα της αίθουσας σε style anglais και καρφώνονται με δύο καρφιά για κάθε διασταύρωση κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αφήνουν μεταξύ τους κενό 5 εκ.
- Τοποθέτηση πάνω στο ψευτοπάτωμα (πέτσωμα), παρκέ από λωρίδες δρύινες ποιότητας AB χωρίς ρόζους πάχους 22 χιλ μήκους 50-80-εκ και πλάτους τουλάχιστον 5,5 εκ σε style anglais παράλληλα προς το μεγάλο κεντρικό άξονα της αίθουσας. Κάθε λωρίδα θα στερεώνεται πάνω στο πέτσωμα με 4 καρφιά Τ με νευρώσεις μήκους 6 εκ με πιστόλι πεπιεσμένου αέρα. Η τοποθέτηση των λωρίδων του παρκέ θα ξεκινήσει από τον μεγάλο άξονα της αίθουσας και εκατέρωθεν αυτού με φορά προς τις δύο μεγάλες πλευρές της, με το αρσενικό θηλυκό από τη μία πλευρά του άξονα τελείως αντίθετο προς το αρσενικό θηλυκό της άλλης πλευράς. Στον μικρό άξονα της αίθουσας θα παρεμβληθούν πηχάκια από κόντρα-πλακέ που θα κολληθούν με ισχυρή κόλλα για να καλυφθούν τα κενά που θα δημιουργηθούν από τα δύο θηλυκά.
- Τρίψιμο της πάνω επιφάνειες του παρκέ με ειδική μηχανή για να δημιουργηθεί λεία και επίπεδη επιφάνεια σύμφωνα με το DIN 180332, φιλοστοκάρισμα και επιμελής καθαρισμός.
- Το τρίψιμο των λωρίδων δαπέδου θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε η τελική επιφάνειά τους να είναι κατά το δυνατόν επίπεδη. Οι αποδεκτές ανοχές της επιφάνειας παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί:

Σε εφαρμογή πήχη μήκους 0,1μ. μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή 0 χιλ.
Σε εφαρμογή πήχη μήκους 1μ. μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή 1 χιλ.
Σε εφαρμογή πήχη μήκους 4μ. μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή 3 χιλ.
Σε εφαρμογή πήχη μήκους 10μ. μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή 4 χιλ.
Σε εφαρμογή πήχη μήκους 15μ. μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή 5 χιλ.

- Βερνίκωμα της πάνω επιφάνειας του παρκέ με βερνίκι διαρκείας αντιθαμβωτικό, αντιολισθηρό, άριστης ποιότητας και πρόσφυσης σύμφωνα με το DIN 180332, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη (αστάρωμα) ένα 24ωρο το πολύ μετά το τρίψιμο.

- Γραμμογράφηση γηπέδου που θα γίνει σε διαστάσεις και αποχρώσεις σύμφωνα με τα πρότυπα σχέδια της Γ.Γ.Α., τους διεθνής κανονισμούς και το DIN 18032 με ανεξίτηλο χρώμα πολυουρεθάνης που θα έχει άριστη πρόσφυση τόσο με το ξύλινο δάπεδο όσο και με το βερνίκι που θα χρησιμοποιηθεί και θα εφαρμοστεί σε δύο στρώσεις. Η δεύτερη στρώση βερνικιού του δαπέδου (που θα είναι και η τελική) θα καλύψει την γραμμογράφηση για λόγους προστασίας και θα αποτελέσει την τελική επιφάνεια χρήσης του ξύλινου δαπέδου.

Όλες οι επιφάνειες της ξυλείας που θα χρησιμοποιηθεί (τακάκια, τάβλες και λωρίδες) θα έχουν επαλειφθεί πριν από την τοποθέτηση με μυκητοκτόνο και ενομοκτόνο υγρό, οι δε λωρίδες του παρκέ θα επαλειφθούν πάνω-κάτω, πριν από την τοποθέτηση, με αστάρι βερνικιού πολυουρεθανικής βάσης ενός συστατικού, τέσσερις (4) τουλάχιστον ημέρες μετά την επάλειψη (για να στεγνώσουν), με το μυκητοκτόνο και το ενομοκτόνο υγρό.

Γενικά πρέπει να σημειωθεί ότι, πριν εφαρμοσθεί οποιαδήποτε στρώση βερνικιού, η προηγούμενη θα τρίβεται ελαφρά έτσι ώστε να εξασφαλίζονται η δυνατότητα διόρθωσης μικροατελειών αλλά και οι κατάλληλες συνθήκες για την πρόσφυση της επόμενης στρώσης.

Όπου το ξύλινο δάπεδο γειτνιάζει με υφιστάμενα ανοίγματα (κουφώματα) ή χώρους του κλειστού γυμναστηρίου, όπου εκ των πραγμάτων προκύπτει υψομετρική διαφορά μεταξύ επιφάνειας χρήσης του ξύλινου δαπέδου και άλλων διαμορφωμένων επιφανειών (π.χ. δαπέδου αποδυτηρίων, αποθηκών, διαδρόμων κυκλοφορίας κτλ.), θα κατασκευάζεται κεκλιμένο επίπεδο – ράμπα, η επιφάνεια χρήσης του οποίου θα είναι καθ' όλα παρόμοια με εκείνη του ξύλινου δαπέδου του αγωνιστικού χώρου (τύπος λωρίδων δαπέδου, προστατευτικά βερνίκια).

Το βερνίκι που θα χρησιμοποιηθεί για το βερνίκωμα των μονίμων αθλητικών δαπέδων, συμπεριλαμβανομένων του ασταριού και των χρωμάτων της γραμμογράφησης θα είναι πολυουρεθανικής βάσης ενός συστατικού παρόμοιου τύπου με Export – Extra της BERGER – SEIDLE ή EUKULA, με ιδιαίτερη αντοχή και διάρκεια σε χρήση, αντιανακλαστικό (δηλ. ματ ή σατινέ) και αντιολισθητικό, καθώς και οποιοδήποτε άλλο που αποδεδειγμένα εκπληρώνει τις απαιτήσεις του γερμανικού κανονισμού DIN 18032/2 σε ότι αφορά την συμπεριφορά σε ολίσθηση, ανακλαστικότητα φωτός κ.λ.π.

Το κενό που δημιουργείται, λόγω της διαδοκίδωσης του ξύλινου δαπέδου, μεταξύ της επιφάνειας έδρασης του (πλάκα σκυροδέματος) και των λωρίδων δαπέδου, στην περίμετρο της επιφάνειάς του, θα παραμείνει ανοικτό για τον εξαερισμό του και θα προστατευθεί από συσσώρευση απορριμμάτων αντικειμένων κ.λ.π., με διάτρητη στραντζαριστή λαμαρίνα τύπου ψάθας πάχους 1,2 χιλ, διατομής ανισοσκελούς γωνίας 80/100 χιλ. και βαμμένη με δύο στρώσεις μίνιο και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο πιστολέτο, στερεωμένη στο σκυρόδεμα. Η παραπάνω διάτρητη διατομή θα κόβεται κυκλικά, στα σημεία εκείνα που απαιτείται, προκειμένου να περνάνε

μέσα από τα ανοίγματα αυτά, τα στοιχεία των βάσεων τοποθέτησης του διαχωριστικού κιγκλιδώματος αθλητών κοινού, (όπου αυτό απαιτηθεί), θα στερεώνεται με 2 τουλάχιστον βίδες για κάθε δίμετρο τμήμα της, μετά πλαστικών βυσμάτων τύπου UPAT, HILTI κλπ στο υφιστάμενο από σκυρόδεμα δάπεδο του κλειστού γυμναστηρίου. Επειδή το παραπάνω από σκυρόδεμα υφιστάμενο δάπεδο ενδέχεται να παρουσιάζει ανωμαλίες, θα χρησιμοποιηθούν σαν ρυθμιστές ύψους, σωληνάκια καταλλήλου μήκους από σκληρό πλαστικό PVC, μέσα από τα οποία θα περνούν οι βίδες στερέωσης.

Το άκρο της παραπάνω διάτρητης διατομής που εφάπτεται στην περατωμένη και έτοιμη για χρήση επιφάνεια του ξύλινου δαπέδου θα καλύπτεται από προστατευτική διατομή – profil σχήματος Π από PVC τύπου Neoprene κ.λ.π. που στεγανοποιεί τον αρμό.

Στους αρμούς που δημιουργούνται μεταξύ του ξύλινου δαπέδου και των κατακόρυφων επιφανειών των υφιστάμενων κατασκευών (π.χ. κιγκλιδώματα) θα τοποθετηθεί ξύλινο αρμοκάλυπτρο πλάτους 8χιλ και πάχους 1,2 χιλ από ξυλεία του ίδιου είδους και ποιότητας με εκείνη των λωρίδων του ξύλινου δαπέδου. Τα ξύλινα αρμοκάλυπτρα θα είναι περασμένα πριν από την τοποθέτησή τους σε όλες τους τις επιφάνειες με προστατευτικό μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο υγρό, αστάρι πολυουρεθανικής βάσης ενός συστατικού, και δύο στρώσεις βερνικιού, στις ορατές τους επιφάνειες με βερνίκι της ίδιας ακριβώς ποιότητας με εκείνη του βερνικιού με το οποίο προστατεύεται το ξύλινο δάπεδο. Η τοποθέτησή τους θα γίνεται με βίδες, προστατευμένες ηλεκτρολυτικά (κάδμιο, ιρίδιο, χρώμιο κ.λ.π.) κατά της διάβρωσης, μέσω πλαστικών εξαρτημάτων στερέωσης (βυσμάτων UPAT, HILTI κλπ), ανά 50-60 εκ.

Τα προς τοποθέτηση υλικά οφείλουν να διακρίνονται για την αρτιότητα τους, να φέρουν σήμανση CE, και να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα ελληνικά και εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN, που τυχόν διέπουν το καθένα από αυτά (ΦΕΚ 386B/20.03.2007). Σχετικά με το είδος και την ποιότητα των υλικών, τις δειγματοληψίες, τις δοκιμασίες και τους ελέγχους όλων των υλικών ισχύουν ανάλογα με την περίπτωση, όσα ορίζονται στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές, στα Πρότυπα του ΕΛΟΤ, στους κανονισμούς και τους νόμους του κράτους, όπως αυτοί ισχύουν κάθε φορά, στους συμβατικούς όρους και τέλος σε κάθε άλλη νεότερη διάταξη, νόμο, κανονισμό, απόφαση κλπ., που αντικαθιστά ή συμπληρώνει τις διατάξεις των προδιαγραφών αυτών. Τέλος, για ότι δεν καλύπτεται από τα παραπάνω ισχύουν οι προδιαγραφές του κατασκευαστή ή του προμηθευτή.

Το ποσοστό περιεχόμενης υγρασίας, σε όλη την ξυλεία που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του ξύλινου δαπέδου, δηλαδή τόσο στις λωρίδες δαπέδου όσο και στην ξυλεία υπόβασής του (τακάκια, τάβλες) αλλά και στα σοβατεπιά, δεν θα είναι μικρότερο του 6% και μεγαλύτερο του 10% (DIN 280/5 1996). Όλη η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί, δηλαδή τακάκια, τάβλες κλπ θα πρέπει πριν από την τοποθέτησή της, να έχει εμποτιστεί με κατάλληλο μυκητοκτόνο

και εντομοκτόνο υγρό (συντηρητικά ξύλου) εφοδιασμένο με πιστοποιητικό καταλληλότητας, σε ειδικό εργοστάσιο εμποτισμού. Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας που έχει σχέση με την τοποθέτηση του μονίμου ξύλινου αθλητικού δαπέδου, και συγκεκριμένα πριν τοποθετηθούν τα τακάκια, θα ληφθεί πρόνοια να τοποθετηθούν έτσι, ώστε το τελειωμένο δάπεδο να απέχει από οποιοδήποτε σταθερό εμπόδιο όπως π.χ. τοιχοποιίες, στοιχεία σκυροδέματος κ.λ.π., απόσταση ικανή προκειμένου να υπάρξει χώρος για την εκτόνωση του δαπέδου στην περίπτωση συστολοδιαστολών.

Η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια κατασκευής του παρκέ θα είναι 18-22°C και η υγρασία του περιβάλλοντα χώρου 45-55%.

Για να εξασφαλιστεί ομοιόμορφη σε όλη την επιφάνεια του ξύλινου μονίμου αθλητικού δαπέδου συμπεριφορά, όλα τα παρκέτα θα πρέπει να έχουν το ίδιο ακριβώς μήκος, να τοποθετούνται με πεσσοειδή διάταξη (anglais), να διαθέτουν εντορμία (λούκι) και προεσοχή (γλώσσα) σε όλες τις πλευρές τους (σόκορα – μικρές και παράλληλα με τα νερά – μεγάλες).

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ομοιόμορφη και αισθητικά αποδεκτή εμφάνιση της επιφάνειας χρήσης του δαπέδου (παρκέ). Για τη διασφάλιση της και πέραν των όσων καθορίζονται στην αντίστοιχη παράγραφο για τα παρκέτα επιβάλλεται και ο επί τόπου έλεγχος της ομοιοχρωμίας των παρκέτων ή τουλάχιστον το λύσιμο και η ανάμειξη των δεμάτων των παρκέτων πριν από την τοποθέτησή τους, ακόμη και η απόρριψη παρκέτων που η διαφορά απόχρωσης είναι καταφανής.

Οποιαδήποτε αμφιβολία προκύψει για το είδος και την ποιότητα των προσκομιζόμενων στο έργο παρκέτων, μεταξύ αναδόχου και Υπηρεσίας, αρμόδια για την έκδοση σχετικού πιστοποιητικού όργανα θεωρούνται τα επίσημα και αναγνωρισμένα ινστιτούτα ή φορείς τεχνολογίας ξύλου της Ελλάδας ή άλλου κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής κοινότητας, η δε δαπάνη έκδοσης του βαρύνει εξ' ολοκλήρου και αποκλειστικά τον ανάδοχο του έργου.

Για την επιλογή και την τοποθέτηση των Μόνιμων Ξύλινων Αθλητικών δαπέδων απαιτείται προέγκριση της Διευθύνουσας στο έργο Υπηρεσίας.

Για το σκοπό αυτό ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει βεβαίωση από τον προμηθευτικό οίκο ξυλείας τουλάχιστον για τα παρκέτα αν μη και για την ξυλεία της υπόβασης, εξασφάλισης της απαιτούμενης ποσότητας και ποιότητας του προσφερόμενου ξύλινου δαπέδου (μετά την υπογραφή της σύμβασης) έτσι ώστε η απαιτούμενη για την κατασκευή του δαπέδου ξυλεία να αποθηκευτεί έγκαιρα στον τόπο του έργου, να εγκλιματιστεί κατά το δυνατόν και να δρομολογηθεί ο εγκλιματισμός και το σταμπιλάρισμα μέχρι την φάση ολοκλήρωσης των κλειστών γυμναστηρίων, οπότε και θα εκτελεσθούν οι εργασίες λείανσης, γραμμογράφησης και βερνικώματος του ξύλινου αθλητικού δαπέδου.

Μετά την περάτωση των ξύλινων δαπέδων θα τοποθετηθούν οι κατάλληλοι μεταλλικοί φορείς ανάρτησης των πινάκων καλαθοσφαίρισης στις ορθές θέσεις και σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε **305.765,67 ευρώ (246.585,22 + 59.180,45 ΦΠΑ)**.

Η Συντάξασα Μηχανικός

Σ. Ρωμανάσου

Θεωρήθηκε
Ο Αν. Διευθυντής Τεχνικών
Υπηρεσιών

Αθ. Πατσιούρας