

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02:2009

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
HELLENIC TECHNICAL
SPECIFICATION**



Βινυλικά δάπεδα

Vinyl tile flooring

Κλάση τιμολόγησης: 5

Πρόλογος

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02 «**Βινυλικά δάπεδα**» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2^{ης} Ομάδας Διοίκησης Έργου (2^η ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Γ της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», την γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02 εγκρίθηκε την 30^η Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών.

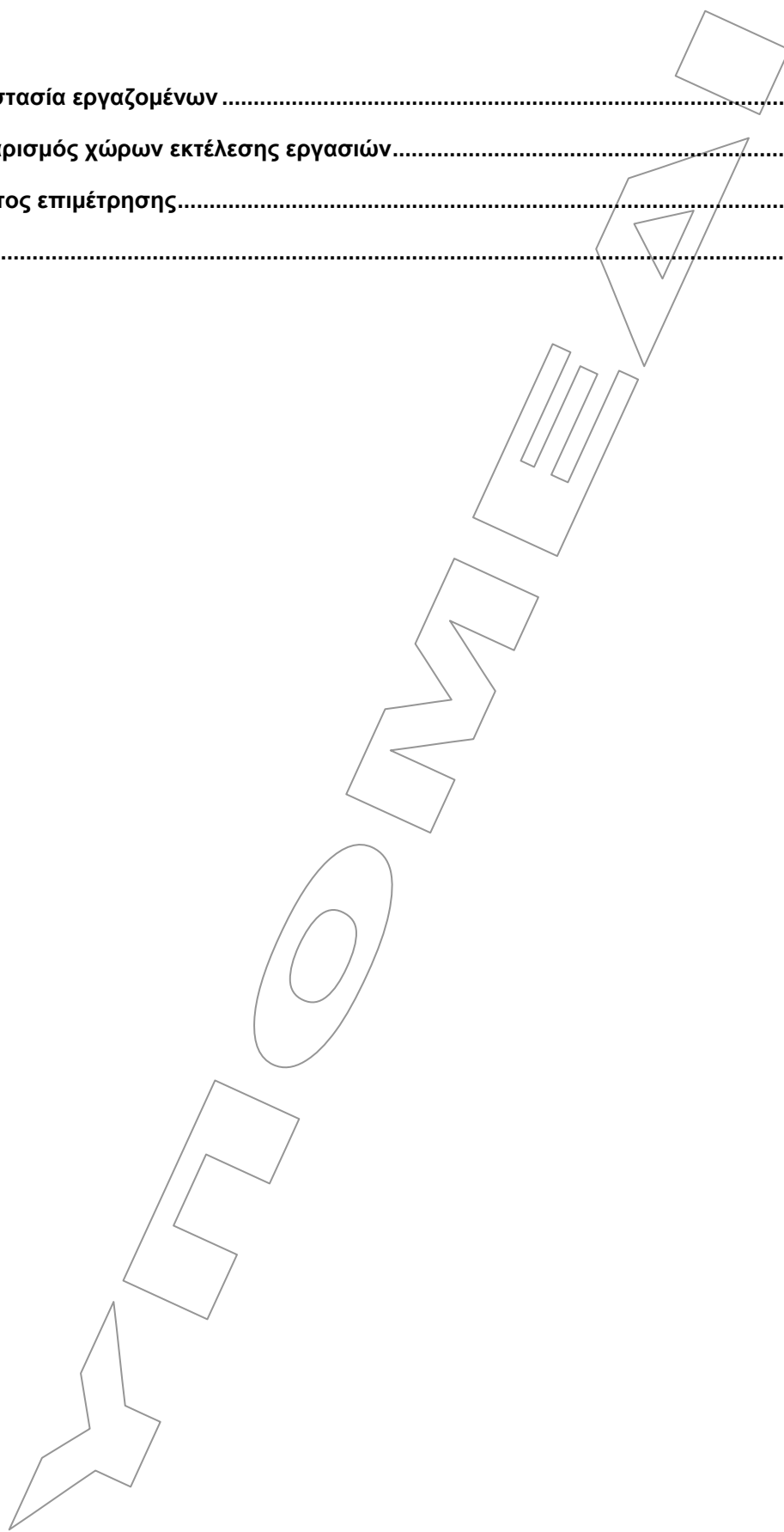
© ΕΛΟΤ 2009

Όλα τα δικαιώματα έχουν κατοχυρωθεί. Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, κανένα μέρος αυτού του Προτύπου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένων φωτοαντιγράφων και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	5
1 Αντικείμενο	7
1.1 Γενικά	7
1.2 Διαβαθμίσεις ποιότητας	7
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	8
3 Όροι και ορισμοί	9
4 Ενσωματούμενα υλικά – κριτήρια αποδοχής.....	9
4.1 Μορφοποιημένα στοιχεία	9
4.2 Κατάσταση υποστρώματος τοποθέτησης βινυλικών δαπέδων	9
4.3 Υλικά συγκόλλησης και αστάρια.....	10
4.4 Ειδικά τεμάχια	10
4.5 Καθαρισμός των υλικών – δείγματα	10
4.6 Παραλαβή, έλεγχος και αποδοχή των υλικών.....	10
4.7 Μεταφορά, αποθήκευση και διακίνηση των υλικών στο εργοτάξιο.....	10
5 Μέθοδος κατασκευής.....	11
5.1 Συνεργείο	11
5.2 Χρόνος έναρξης εργασιών.....	11
5.3 Χάραξη – έλεγχος – αποδοχή.....	11
5.4 Συντονισμός	12
5.5 Επιθεώρηση και προετοιμασία της επιφάνειας	12
5.6 Τοποθέτηση πλακιδίων – ρολών	12
5.7 Προστασία	13
6 Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή	13
6.1 Υποβολές.....	13
6.2 Ανοχές.....	14
6.3 Ποιοτικός έλεγχος στο εργοτάξιο.....	14
7 Όροι υγείας – Ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος	14
7.1 Γενικές απαιτήσεις.....	14

7.2	Προστασία εργαζομένων	14
7.3	Καθαρισμός χώρων εκτέλεσης εργασιών.....	15
8	Τρόπος επιμέτρησης.....	15
Βιβλιογραφία.....		16



Εισαγωγή

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή εντάσσεται στη σειρά των Π.Ε.ΤΕ.Π που έχουν προετοιμασθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΙΟΚ και οι οποίες πρόκειται να εφαρμοστούν στην κατασκευή των δημοσίων τεχνικών έργων στην χώρα, με σκοπό την παραγωγή έργων άριτων και ικανών να ανταποκριθούν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπέδειξαν την κατασκευή τους και να αποβούν επωφελή για το κοινωνικό σύνολο.

Ο ΕΛΟΤ ανέλαβε την υποχρέωση να επεξεργασθεί και να εκδώσει τις ΠΕΤΕΠ ως Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ - ΕΤΕΠ) σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών και στον Κανονισμό σύστασης και λειτουργίας Τεχνικών Οργάνων Τυποποίησης.



Βινυλικά δάπεδα

1 Αντικείμενο

1.1 Γενικά

Στην παρούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02 αναφέρονται οι απαιτήσεις υλικών κυρίων ή βοηθητικών και εργασιών για την επίστρωση εσωτερικών και εξωτερικών δαπέδων με πλακίδια και ρολά από συνθετικό υλικό (Οικογένειες θερμοπλαστικών ρητινών με κυριότερα συστατικά τα ethyl-vinyl-acetate ή acetate de polyvinyle) χώρους κατά κανόνα μη υγρούς, συνάθροισης κοινού ή χώρους πυροδιαμερισμάτων.

Οι διαστάσεις, οι μορφές και τα λοιπά χαρακτηριστικά αποτελούν αντικείμενο της μελέτης του έργου.

1.2 Διαβαθμίσεις ποιότητας

1.2.1 Γενικά

Το PVC λαμβάνει μια διαβάθμιση που συμβολίζεται με τα γράμματα U, P, E και C, όπου:

- i. Η τιμή U αντιπροσωπεύει τα αποτελέσματα από το περπάτημα πάνω στην επένδυση δαπέδου, σε ότι αφορά τις αλλαγές, λέρωμα, φθορά από τριβές κ.λπ.
- ii. Η τιμή P αντιπροσωπεύει την επίδραση της επίπλωσης και άλλων παρόμοιων μηχανικών καταπονήσεων πάνω στην επένδυση δαπέδου.
- iii. Η τιμή E δίνει την συχνότητα της χρήσης νερού πάνω στην επένδυση δαπέδου, περιλαμβανομένου αυτού που προορίζεται για καθάρισμα.
- iv. Η τιμή C χαρακτηρίζει τη χρήση ουσιών των οποίων η φυσικοχημική δράση έχει επίδραση στην στερεότητα, για παράδειγμα ανεξίτηλες κηλίδες.

Κάθε σύμβολο λαμβάνει ένα δείκτη διαβάθμισης ως ακολούθως:

1.2.2 Τιμή U: δείκτες 1, 2, 2s, 3, 3s, 4

- Δείκτης 1: δε χρησιμοποιείται.
- Δείκτες 2, 2s: για οικιακή χρήση.
- Δείκτης 3: για δημόσια χρήση.
- Δείκτης 4: για χώρους σερβιρίσματος.

1.2.3 Τιμή P: δείκτες 1, 2, 3 και 4

- Δείκτης 1: Χώροι όπου δεν προκαλούνται κτυπήματα από περπάτημα, όπως στους ευθύγραμμους διαδρόμους. Ο δείκτης αυτός δεν χρησιμοποιείται λόγω άλλων προβλεπόμενων μηχανικών δράσεων (π.χ. κατά τη διάρκεια της αποξήλωσης).

- Δείκτης 2: Χώροι όπου δεν προβλέπονται βαρείες εργασίες. Η στατική καταπόνηση περιορίζεται στα 20 kg/m², δεν υπάρχει κύλιση εκτός για ελαφρά αντικείμενα όπως αυτά που χρησιμοποιούνται στις κατοικίες.
- Δείκτης 3: Χώροι όπως γραφεία επιπλωμένα με καρέκλες ή κυλιόμενα καθίσματα, διάδρομοι (κυρίως νοσοκομείων) όπου χρησιμοποιούνται χειροκίνητα καροτσάκια, και χώροι οι οποίοι υπόκεινται σε καταπόνηση παρόμοιας έντασης.
- Δείκτης 4: Χώροι, εκτός των βιομηχανικών χώρων, υποκείμενοι σε όλων των ειδών τα φορτία, κινητά ή σταθερά. Αυτοί οι χώροι δεν είναι πολυάριθμοι.

1.2.4 Τιμή Ε: δείκτες 0, 1, 2 και 3

- Δείκτης 0: Αιφνίδια παρουσία νερού. Χώροι που συντηρούνται και καθαρίζονται με στεγνή μέθοδο
- Δείκτης 1: Περιστασιακή παρουσία νερού. Στεγνή συντήρηση και υγρός καθαρισμός (πλύσιμο χεριών ή λούσιμο)
- Δείκτης 2: Το νερό έχει τακτική παρουσία αλλά δεν χρησιμοποιείται συστηματικά. Η συντήρηση είναι υγρή με το καθάρισμα.
- Δείκτης 3: Συχνή παρουσία νερού κατά τη διάρκεια παρατεταμένων περιόδων. Η συντήρηση και το πλύσιμο είναι σχεδόν συνώνυμοι όροι.

1.2.5 Τιμή C: Δείκτες 0, 1 και 2

- Δείκτης 0: τα προϊόντα που περιλαμβάνονται στον ορισμό της παραπάνω τιμής C κανονικά δεν υφίστανται (π.χ. σε ένα διάδρομο)
- Δείκτης 1: συναντάται στα προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε πατώματα που μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα (π.χ. στα εστιατόρια)
- Δείκτης 2: Αυτά τα προϊόντα χρησιμοποιούνται σε χώρους κοινής χρήσης (π.χ. κουζίνες)

2 Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02 ενσωματώνει, μέσω παραπομπών, προβλέψεις άλλων δημοσιεύσεων, χρονολογημένων ή μη. Οι παραπομπές αυτές αναφέρονται στα αντίστοιχα σημεία του κειμένου και κατάλογος των δημοσιεύσεων αυτών παρουσιάζεται στη συνέχεια. Προκειμένου περί παραπομπών σε χρονολογημένες δημοσιεύσεις, τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις αυτών θα έχουν εφαρμογή στο παρόν όταν θα ενσωματωθούν σε αυτό, με τροποποίηση ή αναθεώρησή του. Όσον αφορά τις παραπομπές σε μη χρονολογημένες δημοσιεύσεις ισχύει η τελευταία έκδοσή τους.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00 Health - Safety and Environmental Protection requirements for demolition works -- Μέτρα υγείας - Ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις

ΕΛΟΤ EN 863 Protective clothing - Mechanical properties - Test method: Puncture resistance. -- Προστατευτική ενδυμασία - Μηχανικές ιδιότητες - Μέθοδος δοκιμής: Αντοχή σε διάτρηση

ΕΛΟΤ EN 388 Protective gloves against mechanical risks. -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων

ΕΛΟΤ EN 397 Industrial safety helmets. -- Βιομηχανικά κράνη ασφάλειας

ΕΛΟΤ EN ISO 20345

Personal protective equipment - Safety footwear - Amendment 1 -- Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας - Τροποποίηση 1

3 Όροι και ορισμοί

Στην παρούσα Προδιαγραφή δεν χρησιμοποιούνται ιδιαίτεροι όροι και ορισμοί.

4 Ενσωματούμενα υλικά – κριτήρια αποδοχής

4.1 Μορφοποιημένα στοιχεία

Οι κυριότερες κατηγορίες βινυλικών δαπέδων αφορούν:

- Εύκαμπτα βινυλικά δάπεδα χωρίς υπόστρωμα σε πλάκες ή φύλλα.
Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και αυτά που έχουν στην πίσω όψη ή ενδιάμεσως έναν οπλισμό.
- Εύκαμπτα βινυλικά δάπεδα με ηλεκτρική αγωγιμότητα.
- Βινυλικά δάπεδα σε φύλλα με υπόστρωμα από πύλημα μη υφαντών πολυεστερικών ινών.
- Βινυλικά δάπεδα σε φύλλα ή πλάκες αποτελούμενα από μια βινυλική στρώση, έναν φορέα οπλισμού και ένα υπόστρωμα από αφρώδες PVC με ή χωρίς συμπαγή στρώση στην τελική πίσω επιφάνεια.
- Βινυλικά διογκωμένα δάπεδα σε φύλλα με ανώμαλη ή επιφάνεια αποτελούμενα:
 - Από μια διαφανή βινυλική επιφάνεια
 - Ένα αφρώδες PVC (πρόκειται για polycloreure του vinyle ή για chlorurede vinyvinyle) ακριβώς κάτω από την επιφανειακή στρώση
 - Ένα στοιχείο που συμβάλλει ουσιαστικά στην αντοχή σε εφελκυσμό του υλικού
 - Ενδεχομένως μία επιπλέον αφρώδης βινυλική στρώση
- Δάπεδα από βινυλικές πλάκες σε υπόστρωμα PVC-φελλού.
- Δάπεδα από ημιεύκαμπτες πλάκες από πολυμερικό βινυλικό, πλαστικοποιητικό με διάφορα πρόσμικτα αδρανή.
- Δάπεδα από πλάκες ή φύλλα βινυλίου και φελλού.

4.2 Κατάσταση υποστρώματος τοποθέτησης βινυλικών δαπέδων

4.2.1 Διατάξεις αποφυγής ανόδου υγρασίας για επαφή υποστρώματος εδάφους

Πρέπει να έχει στεγανοποιηθεί η κάτωθεν του υποστρώματος επιφάνεια, δηλαδή να έχουν προηγηθεί όλες οι απαραίτητες προς τούτο στρώσεις ώστε να εμποδιστεί η άνοδος υγρασίας (εφόσον υπάρχει) από το έδαφος με τα τριχοειδή φαινόμενα.

4.2.2 Υπόστρωμα από φέρουσα πλάκα

Η επιφάνεια της φέρουσας πλάκας πρέπει να έχει λειοτριφθεί έτσι ώστε:

- Να μην παρουσιάζει βέλη μεγαλύτερα των 7mm στον πήχη των 2 m που τοποθετείται σε όλες τις κατευθύνσεις
- Να μην παρουσιάζει επιπλέον βέλη μεγαλύτερα των 2 mm στον πήχη των 20 cm

4.2.3 Υπόστρωμα από γαρμπιλομωσαικό επιφέρουσας πλάκας Ο.Σ.

Πρέπει να κατασκευάζεται με την προσθήκη πολυμερικών πρόσμικτων και να παρουσιάζει τις αυτές ανοχές επιπεδότητας όπως στην παράγραφο 4.2.2.

4.2.4 Ποσοστό υγρασίας υποστρώματος

Θα πρέπει το ποσοστό υγρασίας του υποστρώματος πριν από την τοποθέτηση του βινυλικού δαπέδου να μην είναι μεγαλύτερο του 3%, μετρούμενου επί τόπου με υγρόμετρο.

4.3 Υλικά συγκόλλησης και αστάρια

Τα υλικά συγκόλλησης και τα αστάρια που θα χρησιμοποιηθούν θα προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή των πλακιδίων ρολών.

Το υλικό συγκόλλησης θα είναι κόλλα ταχείας δράσεως με βάση ακρυλικά πολυμερή διαλυμένα στο νερό, μη αναφλέξιμη και αδιάβροχη και δεν θα περιέχει τοξικές ουσίες σε συμφωνία με το DIN 16860 ή ισοδύναμο πρότυπο.

4.4 Ειδικά τεμάχια

Εφόσον ο κατασκευαστής της συγκεκριμένης σειράς πλακιδίων τα παράγει, θα χρησιμοποιούνται ειδικά τεμάχια για σοβατεπί, γωνίες εσοχής και εξοχής, τέρματα κ.λπ.

Η μελέτη μπορεί να ορίζει υποχρεωτική χρήση τέτοιων ειδικών τεμαχίων όποτε πρέπει να επιλέγεται σειρά που τα περιλαμβάνει.

4.5 Καθαρισμός των υλικών – δείγματα

Όλα τα υλικά που θα προσκομίζονται στο έργο θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά αναφορικά με τη μορφοποίησή τους όπως στην προηγούμενη παράγραφο 3.1 αναφέρεται, σε συνδυασμό με τις διαβαθμίσεις ποιότητας της παραγράφου 1.1.

Ο καθορισμός των υλικών θα συμφωνείται και τα δείγματα θα προσκομίζονται έγκαιρα ώστε να υπάρχει χρόνος διενέργειας δοκιμασιών ελέγχου πριν από την έναρξη των εργασιών. Παράλειψη των πιο πάνω αποτελεί λόγο άρνησης αποδοχής τους στο έργο.

4.6 Παραλαβή, έλεγχος και αποδοχή των υλικών

Τα υλικά προσκομίζονται στο έργο συσκευασμένα και προστατευμένα με περιτύλιγμα και σε ποσότητα που να επιτρέπει τη φόρτωση και την εκφόρτωση τους θα συνοδεύονται από τα επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης και θα ελέγχονται κατά την είσοδο τους ώστε να επιβεβαιώνεται με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι είναι αυτά που έχουν προκαθοριστεί, είναι καινούργια και βρίσκονται σε άριστη κατάσταση.

Πρέπει να γίνεται έλεγχος ως προς τις αποχρώσεις εφόσον τα πλακίδια προέρχονται από διαφορετικές παρτίδες παραγωγής.

4.7 Μεταφορά, αποθήκευση και διακίνηση των υλικών στο εργοτάξιο

Τα υλικά θα μεταφέρονται και θα διακινούνται στο εργοτάξιο με προσοχή, ώστε να μην τραυματίζονται οι επιφάνειες και οι ακμές τους. Θα αποθηκεύονται σε στεγνούς αεριζόμενους χώρους πάνω σε στηρίγματα,

έτσι ώστε να μη δέχονται φορτία σε οριζόντια ή κατακόρυφη θέση, να αερίζονται και να είναι προστατευμένα από την υγρασία και τους ρύπους του εργοταξίου.

Έτοιμες κατασκευές θα προσκομίζονται λίγο πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο προστατευμένες από κάθε φύσης κακώσεις και θα αποθηκεύονται σε στεγνούς αεριζόμενους χώρους.

5 Μέθοδος κατασκευής

5.1 Συνεργείο

Οι εργασίες επικάλυψης θα εκτελεστούν από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία υπό την καθοδήγηση τεχνικού με εμπειρία σε παρόμοια έργα.

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένα:

- α) να συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής, να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).
- β) να διαθέτουν όλο τον απαιτούμενο για την εργασία εξοπλισμό: αυτοφερόμενα ικριώματα και σκάλες, εξοπλισμό χάραξης, ανάμειξης, παρασκευής και διάστρωσης κονιαμάτων και μεταφοράς υλικών, εργαλεία χειρός χειροκίνητα και μηχανοκίνητα.
- γ) να διατηρούν τον πιο πάνω εξοπλισμό καθαρό και σε άριστη λειτουργικά κατάσταση και να αποκαθιστούν τυχόν ελλείψεις του χωρίς καθυστέρηση.
- δ) να συμμορφώνονται με τις εντολές του επιβλέποντα.
- ε) να κατασκευάσουν δείγμα εργασίας για έγκριση από τον εργοδότη τουλάχιστον 1,50 m² σε θέση που θα υποδειχθεί. Το δείγμα θα παραμένει μέχρι το πέρας του έργου ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό.

5.2 Χρόνος έναρξης εργασιών

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, η τοποθέτηση των πλακιδίων ή ρολών δε θα ξεκινήσει μέχρις ότου η εργασία άλλων συνεργείων στην περιοχή, συμπεριλαμβανόμενης και της βαφής, έχει ολοκληρωθεί.

Η επιφάνεια πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν τα πλακίδια ή ρολά θα είναι αλφαδιασμένη και σε κατάλληλη κατάσταση από κάθε άποψη για μία αποδεκτή εγκατάσταση με μακρά διάρκεια ζωής χωρίς ελαττώματα

Επιπροσθέτως, τα χαρακτηριστικά προσφυγής και ξηρότητας θα προσδιορίζονται με την πραγματοποίηση δοκιμών προσφυγής και υγρασίας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

5.3 Χάραξη – έλεγχος – αποδοχή

Θα ελέγχεται η καταλληλότητα των επιφανειών και των άλλων κατασκευών που θα επικαλυφθούν για να καθοριστούν οι απαιτούμενες επεμβάσεις σε αυτές και να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επιφάνειες και επίπεδα μέσα στις επιτρεπόμενες ανοχές.

Η χάραξη θα υλοποιείται με ράμματα και σήμανση πάνω στην εκάστοτε υπόβαση.

Οι εργασίες θα αρχίζουν μετά τον έλεγχο και την αποδοχή των χαράξεων από την Επίβλεψη. Ο εργολάβος θα παράσχει ό,τι απαιτείται για τον έλεγχο στον επιβλέποντα.

5.4 Συντονισμός

Ο συντονισμός παράπλευρων εργασιών αποτελεί μέρος της ευθύνης του εργολάβου της επικάλυψης.

Πλαίσια ανοιγμάτων, στηρίγματα υπερκατασκευών, πρόσθετα στοιχεία πάνω και γύρω από τοίχους, καπνοδόχους, αεραγωγούς, σωληνώσεις κλπ. που εφάπτονται ή ξετρυπούν την επικάλυψη θα τοποθετούνται κατά την κατασκευή της επικάλυψης, διαφορετικά οι εργασίες θα διακόπτονται μέχρι να επιτευχθεί ο απαραίτητος συντονισμός.

5.5 Επιθεώρηση και προετοιμασία της επιφάνειας

Η επιφάνεια του υποστρώματος θα επιθεωρείται πριν από την τοποθέτηση των πλακιδίων ρολών. Κάθε ελαττωματική επιφάνεια ή οι συνθήκες που εμποδίζουν την σωστή τοποθέτηση, θα διορθώνονται, ώστε η επιφάνεια να είναι:

- α) στεγνή και καθαρή από σκόνη, κηλίδες μπogiάς, γράσο, και υλικά συγκόλλησης ή συντήρησης.
- β) ελεύθερη ανωμαλιών και αιχμηρών ακμών, ώστε να αποτρέπονται οι προεξοχές και τα εξογκώματα μετά την τοποθέτηση των πλακιδίων ή ρολών.
- γ) με όλους τους αρμούς, σκασίματα και πτυχώσεις, γεμισμένες με το προδιαγραφμένο υλικό επιδιόρθωσης δαπέδων και υποστρώματος (στοκάρισμα).

Η ικανοποίηση των πιο πάνω απαιτήσεων θα πρέπει να πιστοποιηθεί και με προσεκτική οπτική εξέταση του υποστρώματος.

5.6 Τοποθέτηση πλακιδίων – ρολών

5.6.1 Γενικά

Η επένδυση με πλακίδια ή ρολά θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες και υποδείξεις του κατασκευαστή.

Ιδιαίτερη φροντίδα θα δοθεί στα όρια της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος της εγκατάστασης.

5.6.2 Διάταξη πλακιδίων PVC ή LINOLEUM

Οι κεντρικές γραμμές και στις δυο διευθύνσεις διατάσσονται παράλληλα προς τους τοίχους.

Θα γίνει ρύθμιση ώστε να κοπούν τα άκρα του πλακιδίου σε ίσια πλάτη στις απέναντι πλευρές.

Τα πλακίδια PVC θα τοποθετηθούν με τους αρμούς ευθυγραμμισμένους και χωρίς ανομοιομορφία στα περιθώρια.

Επίσης θα τοποθετηθούν έτσι ώστε τα «νερά» τους να διευθετούνται προς την ίδια κατεύθυνση.

5.6.3 Εφαρμογή της κόλλας

Μετά το γέμισμα των αρμών, ρωγμών και πτυχώσεων του υποστρώματος με υλικό επιδιόρθωσης δαπέδων (στοκάρισμα) θα πρέπει να απλωθεί η κόλλα με μία χαλύβδινη οδοντωτή σπάτουλα, και θα σταυρώνεται το σπατουλάρισμα, για να εξασφαλισθεί ένα στρώμα ομοιόμορφου πάχους κόλλας για το πλακίδιο.

Προ της τοποθέτησης της κόλλας θα πρέπει να εφαρμοστεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, αστάρωμα της επιφάνειας του σκυροδέματος, εάν αυτό απαιτείται από τον κατασκευαστή πλακιδίων.

5.6.4 Τοποθέτηση των πλακιδίων

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, τα πλακίδια θα τοποθετηθούν μετά την τοποθέτηση της κόλλας αρχίζοντας από το κέντρο του δωματίου και πηγαίνοντας προς τους τοίχους. Κάθε πλακίδιο θα προσφύεται στην κόλλα με λεπτό, ευθύγραμμο αρμό.

Τα πλακίδια δεν θα κόβονται εκτός εάν φθάνουμε κοντά στον τοίχο ή αλλάζουμε διεύθυνση, και θα κόβονται με κομψό τρόπο γύρω από τις σωληνώσεις, έπιπλα και μηχανήματα για να σχηματίσουν σφικτό αρμό χωρίς διάκενα.

Τα τελειωμένα δάπεδα θα είναι ομαλά χωρίς εξογκώματα, ρωγμές, σπασίματα, πτυχώσεις, και προεξέχουσες ακμές και θα προσαρμόζονται κομψά στις σωληνώσεις και τις άλλες εγκαταστάσεις.

Η κόλλα που περισσεύει θα αφαιρείται.

5.6.5 Ταινίες ακμών

Οι ταινίες ακμών θα τοποθετούνται οπουδήποτε τερματίζει το πλακίδιο, σε ένα άνοιγμα ή οπουδήποτε υπάρχει μια απροστάτευτη ακμή.

Το πάνω μέρος της ταινίας θα είναι "πρόσωπο" με το πάνω μέρος του πλακιδίου. Οι ταινίες ακμών θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με αυτόν των πλακιδίων, και των σοβατεπών.

5.7 Προστασία

Τα τελειωμένα δωμάτια θα κλειδώνονται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών όταν δεν απαιτούνται άλλες δραστηριότητες.

Όλες οι απαιτούμενοι μέθοδοι προστασίας ή τα προληπτικά μέτρα κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα είναι σε συμφωνία με τις οδηγίες και απαιτήσεις του κατασκευαστή που εφαρμόζονται για να εξασφαλισθεί ότι η εργασία επένδυσης με πλακίδια ή ρολά θα είναι χωρίς την παραμικρή ένδειξη χρήσης ή ζημιάς κατά το χρόνο της παραλαβής.

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, το περπάτημα σε φρεσκοτοποθετημένα πλακίδια δαπέδου δεν επιτρέπεται πριν περάσουν τουλάχιστον 72 ώρες μετά την τοποθέτηση.

Όλες οι εργασίες τοποθέτησης πλακιδίων ή ρολά θα πρέπει να καθαρίζονται σε συμφωνία με τις οδηγίες και απαιτήσεις του κατασκευαστή και θα σφραγίζονται με μια επάλειψη από εγκεκριμένο αντιολισθηρό υλικό και θα γυαλίζονται με μηχανικό στίλβωτικό.

Όπου απαιτείται, θα τοποθετηθούν διάδρομοι από κόντρα-πλακέ ή από σανίδια εκεί όπου πρόκειται να κυκλοφορήσουν άλλα συνεργεία πάνω στα τελειωμένα πλαστικά δάπεδα. Αυτή η προστασία θα μείνει στη θέση της μέχρις ότου ολοκληρωθεί η εργασία.

6 Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή

6.1 Υποβολές

Τα πλακίδια θα εγκρίνονται μέσω φύλλων υποβολής υλικών (Φ.Υ.Υ.), τα οποία θα περιλαμβάνουν κατ'ελάχιστον τα εξής:

- Πληροφορίες προϊόντος από τον κατασκευαστή.
- Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου σύμφωνα με τους όρους της παρούσας προδιαγραφής.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης υπογεγραμμένο από τον κατασκευαστή.

- Δείγματα κάθε προϊόντος.

6.2 Ανοχές

Καμιά ανοχή δε θα γίνεται αποδεκτή για εξαρτήματα ή άλλα στοιχεία του ίδιου τεμαχίου.

6.3 Ποιοτικός έλεγχος στο εργοτάξιο

Θα επιβεβαιωθεί και θα καταγραφεί ότι:

- Τα υλικά συμφωνούν με τις Εγκεκριμένες Υποβολές Υλικών.
- Τα πλακίδια ή ρολά εγκαθίστανται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια και τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.

Θα πρέπει επίσης να επιβεβαιώνεται οπτικά ότι:

- οι αρμοί είναι ευθύγραμμοι, ομοιόμορφου πάχους και κατάλληλα φινιρισμένοι.
- το χρώμα των εγκατεστημένων πλακιδίων ταιριάζει με τα δείγματα των εγκεκριμένων υποβολών υλικών.
- τα πλακίδια είναι στοκαρισμένα και γυαλισμένα.

7 Όροι υγείας – Ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος

7.1 Γενικές απαιτήσεις

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας Προσωρινών και Κινητών Εργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96).

Έχει υποχρεωτική εφαρμογή η Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00, στην οποία αναλύονται οι απαιτήσεις ασφαλείας και προστασίας περιβάλλοντος και τα ληπτέα μέτρα προστασίας/περιορισμού επιπτώσεων.

Επισημαίνονται επίσης οι διατάξεις του Π.Δ. 305/1996 "Ελάχιστες Προδιαγραφές ασφαλείας και Υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ" (ΦΕΚ 212/Α/29-8-96).

7.2 Προστασία εργαζομένων

Ισχύουν υποχρεωτικά όσα αναφέρονται στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00.

Τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας εξαρτώνται από τον τύπο του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται κατά περίπτωση.

Ανεξαρτήτως του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι υποχρεωτικά εφοδιασμένοι με τα ακόλουθα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ):

Πίνακας 1 – Μέσα ατομικής προστασίας

Προστατευτική ενδυμασία	ΕΛΟΤ EN 863
-------------------------	-------------

Προστασία χεριών και βραχιόνων	ΕΛΟΤ EN 388
Προστασία κεφαλιού	ΕΛΟΤ EN 397
Προστασία ποδιών	ΕΛΟΤ EN ISO 20345

7.3 Καθαρισμός χώρων εκτέλεσης εργασιών

Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών και τακτικά ανά εβδομάδα οι χώροι θα καθαρίζονται για να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ασφαλούς, ομαλής και σωστής εκτέλεσης των εργασιών.

Με το πέρας των εργασιών κατασκευής τοίχων, τον έλεγχο και την αποδοχή τους από τον εργοδότη ανά αυτοτελές τμήμα του έργου, θα αποσύρεται ο εξοπλισμός του συνεργείου κατασκευής, θα απομακρύνονται τα υλικά που περίσσεψαν, θα καθαρίζονται τα πατώματα από τα κονιάματα, θα αποκομίζονται τα άχρηστα προς απόρριψη και θα παραδίδονται οι χώροι σε κατάσταση ικανή για την άμεση εκκίνηση των περαιτέρω εργασιών.

8 Τρόπος επιμέτρησης

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα επιστρωμένης επιφανείας, με βάση τα χαρακτηριστικά των συνθετικών υλικών επίστρωσης (υλικό κατασκευής, πάχος, επιφανειακή υφή, πυραντοχή κλπ), σύμφωνα με τα καθορισμένα στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Δεν επιμετρούνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες, καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαραγομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω κατασκευή τους. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρούνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο
- Η ενσωμάτωση ή η χρήση τους στο έργο
- Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- Η διάθεση και απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και την μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή, καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

Βιβλιογραφία

- ΕΛΟΤ EN 685 Resilient and laminate floor coverings. Classification -- Ελαστικές επιστρώσεις δαπέδων. Κατάταξη
- ΕΛΟΤ EN 649 Resilient floor coverings. Homogeneous and heterogeneous polyvinyl chloride floor coverings. Specification -- Ελαστικά καλύμματα δαπέδου - Ομογενή και ετερογενή καλύμματα δαπέδου με βάση το πολυχλωριούχο βινύλιο - Προδιαγραφές
- ΕΛΟΤ EN 548 Resilient floor coverings. Specification for plain and decorative linoleum -- Ελαστικές επιστρώσεις δαπέδων. Προδιαγραφές για απλό και διακοσμημένο λινολάιτο
- Οδηγία 92/57/ΕΕ, «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών Εργοταξίων»
- Ελληνική Νομοθεσία στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας (Π.Δ 17/96, Π.Δ 159/99 κ.λπ.).
- AFNOR P 62/203/1990 Επιστρώσεις με συγκολλητά πλαστικά πλακίδια