

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-06-05-02-00:2009

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**

**HELLENIC TECHNICAL
SPECIFICATION**



ΕΛΟΤ

Μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών κλειστού βρόχου

Closed loop belt conveyor systems for air terminals

Κλάση τιμολόγησης: 4

Πρόλογος

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-06-05-02-00 «**Μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών κλειστού βρόχου**» 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 1501-06-05-02-00, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Β της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», τη γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-06-05-02-00 εγκρίθηκε την 23^η Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης ελληνικών προτύπων και προδιαγραφών.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	2
1 Αντικείμενο	3
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	3
3 Όροι και ορισμοί	3
4 Κριτήρια αποδοχής ενσωματούμενων υλικών	4
4.1 Ενσωματούμενα υλικά	4
4.2 Αποδεκτά υλικά.....	4
4.3 Χαρακτηριστικά των υλικών	4
5 Τρόπος κατασκευής – Απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας.....	6
5.1 Εξειδικευμένο / πιστοποιημένο προσωπικό	6
5.2 Τρόπος εγκατάστασης	6
6 Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή.....	7
6.1 Έλεγχος στα ενσωματούμενα κύρια υλικά	7
6.2 Έλεγχος της εγκατάστασης.....	7
7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος	7
8 Τρόπος επιμέτρησης.....	8
Βιβλιογραφία.....	9

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.

Μεταφορικές ταινίες αεροσταθμών κλειστού βρόχου

1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι η προμήθεια και εγκατάσταση μεταφορικών ταινιών με επάλληλα πέλματα, για τη διακίνηση των αποσκευών εντός των χώρων των αεροσταθμών σε οριζόντια διάταξη, εδραζόμενες επί δαπέδου.

Η μεταφορική ταινία έχει κάτοψη σε σχήμα κλειστού βρόχου με κινούμενη επιφάνεια για τοποθέτηση ή παραλαβή αποσκευών.

2 Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή 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 EN ISO 9001	Quality managenents systems- Fundamentals and vocabulary -- Συστήματα διαχείρισης ποιότητας - Θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο
ΕΛΟΤ EN 165	Mesh type eye and face protectors for industrial and non-industrial use against mechanical hazards and/or heat -- Μέσα προστασίας ματιών και προσώπου τύπου μεταλλικού πλέγματος για βιομηχανική και μη βιομηχανική χρήση έναντι μηχανικών κινδύνων ή και θερμότητας
ΕΛΟΤ EN 388	Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
ΕΛΟΤ EN ISO 20345	Safety Footwear for Professional Use -- Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση
ΕΛΟΤ EN 388	Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
ΕΛΟΤ EN 397	Industrial safety helmets -- Κράνη προστασίας.

3 Όροι και ορισμοί

Η παρούσα Προδιαγραφή δεν κάνει χρήση όρων και ορισμών, οι οποίοι να είναι αναγκαίοι για την κατανόηση και εφαρμογή του κειμένου της.

4 Κριτήρια αποδοχής ενσωματούμενων υλικών

4.1 Ενσωματούμενα υλικά

Τα υλικά που περιλαμβάνονται στα ενσωματούμενα είναι τα ακόλουθα:

1. Μεταφορική επιφάνεια - Πέλματα
2. Κλίνη μεταφορικής ταινίας
3. Κινητήριος μηχανισμός
4. Διατάξεις ασφαλείας

4.2 Αποδεκτά υλικά

Τα υλικά που είναι αποδεκτά για εγκατάσταση πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ ISO 9001 από φορέα της EQNET. Τα προσκομιζόμενα υλικά πρέπει να φέρουν υποχρεωτικά επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Προϊόντα από άλλα κράτη των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και πρώτες ύλες από κράτη μέλη του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, τα οποία δεν ανταποκρίνονται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή, πρέπει να θεωρούνται ισοδύναμα, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών και ελέγχων που διεξήχθησαν στο κράτος κατασκευής, όταν με αυτούς πρέπει να επιτυγχάνεται στον ίδιο βαθμό διαρκώς η απαιτούμενη μέθοδος προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την καταλληλότητα χρήσης.

4.3 Χαρακτηριστικά των υλικών

4.3.1 Μεταφορική επιφάνεια – Πέλματα

Η μεταφορική ταινία πρέπει να αποτελείται από μία ατέρμονα σειρά αλληλεπικαλυπτομένων ελαστικών πελμάτων, τα οποία δημιουργούν μία ομαλή κινούμενη επιφάνεια μορφής ταινίας κλειστού βρόχου σε ύψος 35 έως 45 cm από το επίπεδο έδρασης, χωρίς διάκενα, ούτως ώστε να αποκλείεται η εμπλοκή των αποσκευών και το ενδεχόμενο τραυματισμού.

Τα ελαστικά πέλματα πρέπει να επικαλύπτονται και να ολισθαίνουν ομαλά μεταξύ τους κατά τρόπο ώστε να ακολουθούν ευθύγραμμη ή/και καμπύλη τροχιά με ελάχιστη εσωτερική ακτίνα καμπυλότητας από 500 mm. Τα ελαστικά πέλματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από πολυμερές ελαστικό μαύρου κατά κανόνα χρώματος (εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά από την μελέτη). Πρέπει να έχουν σχήμα παραλληλόγραμμο με τη μεγαλύτερη πλευρά τους κάθετη στον άξονα της ταινίας. Η άνω επιφάνειά τους πρέπει να είναι λεία ώστε να διευκολύνεται η μεταξύ τους ολίσθηση αλλά και η εύκολη παραλαβή των αποσκευών.

Τα πέλματα πρέπει να στηρίζονται σταθερά μέσω κοχλιών σε βάση από μορφοσίδηρο ή άλλο μεταλλικό ισχυρό υλικό στο μέσο της οποίας πρέπει να είναι προσαρμοσμένο σταυροειδές στοιχείο, το οποίο πρέπει να φέρει τριβείς κυλίσεως σε όλα τα άκρα και να αποτελεί τμήμα μιας ατέρμονης κινούμενης αλυσίδας εντός οδηγού σταυροειδούς σχήματος από μορφοσίδηρο.

Η ταχύτητα μεταφοράς πρέπει να είναι τυπικά 0,30 m/sec έως 0,50 m/sec και το πλάτος των πελμάτων 980 έως 1.000mm (εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά από τη μελέτη).

4.3.2 Κλίνη μεταφορικής ταινίας

Η κλίνη της μεταφορικής ταινίας αποτελεί τη φέρουσα μεταλλική κατασκευή επί της οποίας στηρίζεται η κινούμενη ατέρμονη σειρά των πελμάτων, ο οδηγός της κινούμενης αλυσίδας, ο κινητήριος μηχανισμός και τα προστατευτικά πλευρικά τοιχώματα.

Γενικά χαρακτηριστικά

Το σχήμα και το μήκος της κλίνης πρέπει να ανταποκρίνεται προς την διάταξη της μεταφορικής ταινίας. Η κλίνη πρέπει να είναι κατάλληλη για ωφέλιμο πλάτος πελμάτων 980 έως 1.100mm.

Όλα τα μεταλλικά μέρη της κλίνης, πλην αυτών που προκύπτουν από μηχανουργική κατεργασία, πρέπει να είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή (εκτός αν άλλως ορίζεται στην μελέτη).

Ο οδηγός της αλυσίδας μεταφοράς πρέπει να αποτελείται από στοιχεία μορφοσιδήρου με εσωτερικές επιφάνειες διαμορφωμένες με μηχανουργική επεξεργασία. Η συναρμογή των τεμαχίων μεταξύ τους πρέπει να εξασφαλίζει απόλυτα ομαλή εσωτερική επιφάνεια για την κύλιση των τριβέων, που υπάρχουν στα σταυροειδή στοιχεία της αλυσίδας.

Η κλίνη πρέπει να είναι διαστασιολογημένη για κινητό γραμμικό φορτίο 100 kg/m, συν δυναμική φόρτιση τουλάχιστον 50 kg/m. Η αντοχή της σε στατική φόρτιση πρέπει να είναι τουλάχιστον 200 kg/m.

Η κλίνη πρέπει να εξυπηρετεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- α. στήριξη του οδηγού της κινητήριας αλυσίδας κατά τον διαμήκη άξονα του κλειστού βρόγχου,
- β. στήριξη και ολίσθηση των δύο ελευθέρων άκρων των ελαστικών πελμάτων σε ύψος 35 έως 45cm από το δάπεδο,,
- γ. στήριξη της όλης κατασκευής σε οριζόντιο δάπεδο με ποδαρικά επαρκούς διατομής ανά 1,5m για την ανάληψη των ανωτέρω φορτίσεων,
- δ. στήριξη της κινητήριας μονάδας,
- ε. στήριξη όλων των πλευρικών πετασμάτων (ώστε η όλη κατασκευή να έχει το σχήμα κλειστού κουτιού).

Η όλη κατασκευή πρέπει να αποτελείται από στοιχεία τυποποιημένης μορφής και διαστάσεων (modules). Η συνολική κατασκευή δεν πρέπει να παρουσιάζει διάκενα, οπές, εγκοπές και ανωμαλίες. Πρέπει να στηρίζεται στο δάπεδο μέσω κοχλιών με τυποποιημένα ποδαρικά, ρυθμιζόμενα καθ' ύψος, που στα πέλματα τους να υπάρχει ελαστική αντικραδαστική βάση για τον περιορισμό της μετάδοσης κραδασμών στα δομικά στοιχεία.

Η στάθμη θορύβου στον χώρο επιβατών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 65 db(A).

Οι εξωτερικές επιφάνειες της κλίνης στους χώρους επιβατών πρέπει να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτα διαμορφωμένα ελάσματα πάχους τουλάχιστον 2 mm προσαρμοσμένα αποκλειστικά με κοχλίες (με μη εμφανή περικόχλια), ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη αποσυναρμολόγηση. Στους λοιπούς χώρους του αεροσταθμού μπορούν να είναι από γαλβανισμένα ελάσματα πάχους 2,5 mm βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή ή γαλβανισμένα εν θερμώ μετά την μηχανική τους κατεργασία. Στην εξωτερική πλευρά και πλησίον του δαπέδου η πλευρική κάλυψη πρέπει να είναι σε εσοχή 10 cm, ώστε να διευκολύνεται η στάση ορθίων επιβατών πλησίον της ταινίας.

Η εσωτερική επιφάνεια του κλειστού βρόγχου, εφόσον ευρίσκεται μέσα στην αίθουσα επιβατών, πρέπει να φέρει κάλυψη από ανοξείδωτα ελάσματα πάχους 2 mm με σατινέ επιφάνεια.

4.3.3 Κινητήριος μηχανισμός

Ο κινητήριος μηχανισμός πρέπει να είναι ενιαίο συγκρότημα αποτελούμενο από ηλεκτροκινητήρα, με μειωτήρα στροφών και μετάδοση τύπου caterpillar drive. Πρέπει να είναι σταθερά προσαρμοσμένος στην

κλίνη κατά τρόπο που αποκλείει μετάδοση κραδασμών και εξασφαλίζει ομαλή ώθηση μέσω των ωστηρίων στην κινητήρια αλυσίδα.

Ο ηλεκτροκινητήρας πρέπει να είναι τριφασικός 400 V/50 Hz, και πρέπει να ελέγχεται από ηλεκτρονικό σύστημα ομαλής εκκίνησης υπό πλήρες φορτίο. Το κιβώτιο του ηλεκτρομειωτήρα πρέπει να είναι ερμητικού τύπου, με ελικοειδή γρανάζια για αθόρυβη λειτουργία.

Μπορεί να υπάρχει και δεύτερος κινητήριος μηχανισμός εφόσον προβλέπεται από την μελέτη ανάλογα με τις απαιτήσεις μήκους - φορτίου.

Εναλλακτικά μπορεί να εφαρμοσθεί κινητήριος μηχανισμός με απ' ευθείας μετάδοση ώθησης εφοδιασμένος με γραμμικό επαγωγικό κινητήρα. Στην περίπτωση αυτή ο στάτορας πρέπει να είναι προσαρμοσμένος στην κλίνη ενώ ο κινούμενος οπλισμός να είναι σταθερά προσαρμοσμένος σε στοιχεία της κινητήριας αλυσίδας. Εναλλακτικά γίνεται δεκτός και μηχανισμός μετάδοσης κίνησης διά τριβής.

Όλοι οι χρησιμοποιούμενοι τριβείς κύλισης πρέπει να έχουν διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες λειτουργίας υπό το ονομαστικό φορτίο.

Οι αλυσίδες του μηχανισμού πρέπει να είναι διαστασιολογημένες με συντελεστή ασφαλείας 8, και να διαθέτουν σύστημα ρύθμισης της τάνυσης.

Σε όσα σημεία απαιτείται λίπανση αυτή εξασφαλίζεται ότι γίνεται με το χέρι κατά την διάρκεια της συντήρησης ή αυτόματα.

Κάθε κινητήριος μηχανισμός πρέπει να συνοδεύεται από ηλεκτρομαγνητική πέδη ακινητοποίησης υπό πλήρες φορτίο σε διάστημα το πολύ 300 mm. Η πέδη πρέπει να είναι αυτορρυθμιζόμενη έναντι φθοράς του υλικού τριβής. Υπό συνθήκες έλλειψης τάσεως πρέπει να εξασφαλίζεται αυτόματη πέδηση με αυτόματη επαναφορά.

4.3.4 Διατάξεις ασφαλείας

Στο πλευρικό κάλυμμα της κλίνης πρέπει να ευρίσκονται ενσωματωμένα σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 5 m, κομβία κινδύνου εντόνου χρώματος (συνήθως κίτρινα) τύπου «μανιτάρι» σε ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή για αποφυγή τυχαίας ενεργοποίησης, με λυχνία ένδειξης λειτουργίας του κομβίου.

Για την επανενεργοποίηση της ταινίας πρέπει να απαιτείται επέμβαση τεχνικού.

Σε εμφανές σταθερό σημείο πρέπει να εγκατασταθεί προειδοποιητικός αναλάμπων φανός ερυθρού χρώματος, με δυνατότητα ηχητικού σήματος, ο οποίος πρέπει να ενεργοποιείται πριν την έναρξη της κίνησης της ταινίας (λόγοι ασφαλείας). Ο χρόνος καθυστέρησης εκκίνησης μετά το προειδοποιητικό σήμα πρέπει να είναι 5 sec.

5 Τρόπος κατασκευής – Απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας

5.1 Εξειδικευμένο / πιστοποιημένο προσωπικό

Η εγκατάσταση του συστήματος πρέπει να γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του κατασκευαστικού οίκου ή των αντιπροσώπων του.

5.2 Τρόπος εγκατάστασης

Για την επίτευξη άριστων συνθηκών συναρμολόγησης και λειτουργίας απαιτείται πλήρης οριζοντίωση όλης της ταινίας.

Για προστασία της ταινίας αλλά και για την εξασφάλιση εργονομίας στον χώρο φόρτωσης, η ταινία πρέπει να εδράζεται επί υπερυψωμένου δαπέδου από σκυρόδεμα.

6 Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή

6.1 Έλεγχος στα ενσωματούμενα κύρια υλικά

Για τα ενσωματούμενα υλικά προβλέπονται οι παρακάτω έλεγχοι:

- έλεγχος πρωτοκόλλων παραλαβής ενσωματωμένων υλικών.
- έλεγχος φακέλου εργοστασιακών δοκιμών.

6.2 Έλεγχος της εγκατάστασης

Για την εγκατάσταση προβλέπονται οι παρακάτω έλεγχοι:

- έλεγχος συμμόρφωσης εξοπλισμού προς τα προβλεπόμενα πρότυπα της μελέτης.
- έλεγχος γεωμετρικής ακριβείας της κατασκευής. οπτικός έλεγχος για εμφανή μειονεκτήματα κατασκευαστικά ή εκ της μεταφοράς.
- δοκιμαστική λειτουργία υπό πλήρες φορτίο για τον έλεγχο της ταχύτητας, αμπερομέτρηση κίνητρα, έλεγχο υπερθέρμανσης, διαπίστωση θορύβων.

Τυχόν μη συμμορφώσεις ως προς τις απαιτήσεις της παρούσας Προδιαγραφής, πρέπει να αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας χωρίς ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση.

Οι τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις του Κυρίου του έργου πρέπει να καθορίζονται στα λοιπά συμβατικά τεύχη η/και τη μελέτη του έργου και θα αποτελούν προσθήκη στην παρούσα Προδιαγραφή.

7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας και προστασίας του περιβάλλοντος

Οι πιθανοί κίνδυνοι εκτιμώνται κατά τη μεταφορά, εκφόρτωση, κίνηση του υλικού λόγω του μεγάλου όγκου και βάρους και αντιμετωπίζονται ανάλογα με την περίπτωση.

Εφαρμόζεται η Οδηγία 92/57/ΕΕ (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96) και η Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγείας και Ασφάλειας (βλέπε Βιβλιογραφία).

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εφαρμογή της απαιτούμενης τάνυσης της αλυσίδας του μηχανισμού και της κινητήριας αλυσίδας.

Η χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) και ιδιαίτερα η προστασία κεφαλής, ποδιών, χεριών και βραχιόνων είναι υποχρεωτική σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα 1:

Πίνακας 1 - Μέσα Ατομικής Προστασίας

Προστασία χεριών και βραχιόνων	ΜΑΠ κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 388
Προστασία κεφαλιού	ΜΑΠ κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 397
Προστασία ποδιών	ΜΑΠ κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 20345
Προστασία οφθαλμών	ΜΑΠ κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 165
Προστασία αναπνοής	ΜΑΠ κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 149

8 Τρόπος επιμέτρησης

Η προμήθεια και εγκατάσταση μεταφορικών ταινιών με επάλληλα πέλματα, για τη διακίνηση των αποσκευών εντός των χώρων των αεροσταθμών σε οριζόντια διάταξη, εδραζόμενες σε δάπεδο επιμετρώνται σε μέτρα μήκους (m) αξονικής γραμμής κλίνης μεταξύ των δύο ακραίων τυμπάνων και ανά τεμάχιο (τεμ) κινητήριου μηχανισμού.

Δεν επιμετριούνται 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 συμπαραομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω εκτέλεσης της προμήθειας και εγκατάστασης μεταφορικών ταινιών. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετριούνται 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

Η εργασία έχει εφαρμογή για όλα τα αποδεκτά πλάτη ιμάντα, σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή.

Βιβλιογραφία

- Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 159/99 κ.λ.π. - Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγείας και Ασφάλειας
- Οδηγία 92/57/ΕΕ - *Minimum health and safety requirements for permanent and mobile work-sites -- Ελάχιστες απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων*
- ΕΛΟΤ EN 20340 *Conveyor belts -Flame retardation – Specifications and test methods --Ταινιόδρομοι – Επιβράδυνση φλόγας – Προδιαγραφές και μέθοδος δοκιμής.*
- DIN 22103 *Flame resistant steelcord conveyor belts; requirements and method of test -- Μεταφορικοί ιμάντες οπλισμένοι με χαλύβδινα νήματα ανθεκτικοί στη φωτιά. Απαιτήσεις και μέθοδος δοκιμής.*
- EN EN ISO 340 *Conveyor belts - Laboratory scale flammability characteristics - Requirements and test method -- Μεταφορικοί ιμάντες. Εργαστηριακά χαρακτηριστικά αναφλεξιμότητας. Απαιτήσεις και μέθοδος δοκιμής.*