

**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-02:2009**

---

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ  
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ**

---

**HELLENIC TECHNICAL  
SPECIFICATION**

---



**Floor gullies, not odour-trap**

---

**Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα**

**Κλάση τιμολόγησης: 4**

## Πρόλογος

Η παρούσα Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-02 «**Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα**» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2<sup>ης</sup> Ομάδας Διοίκησης Έργου (2<sup>η</sup> ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-02, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Δ της ΕΛΟΤ ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», τη γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-04-02 εγκρίθηκε την 23<sup>η</sup> 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 φωτοαντιγραφής και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1. Αντικείμενο .....	5
2. Τυποποιητικές παραπομπές .....	5
3. Όροι και ορισμοί .....	6
4. Απαιτήσεις.....	6
4.1. Αποδεκτά υλικά .....	6
4.2. Μέθοδος μεταφοράς, απόθεσης και φύλαξης υλικών .....	6
5. Μέθοδος κατασκευής - Απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας.....	6
5.1. Εξειδικευμένο/ πιστοποιημένο προσωπικό .....	6
5.2. Γενικές απαιτήσεις εγκατάστασης διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα .....	6
5.3. Τρόπος εγκατάστασης διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου .....	7
6. Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή.....	9
6.1. Ενσωματούμενα κύρια υλικά.....	9
6.2. Οπτικός έλεγχος της εγκατάστασης των διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου (σιφώνια) .....	9
6.3. Έλεγχος της εγκατάστασης σύμφωνα με τα σχέδια.....	9
7. Όροι και απαιτήσεις υγείας – ασφάλειας & προστασίας περιβάλλοντος .....	10
7.1. Πιθανοί κίνδυνοι κατά την εκτέλεση των εργασιών.....	10
7.2. Αντιμετώπιση εργασιακών κινδύνων .....	10
8. Τρόπος επιμέτρησης.....	10
Βιβλιογραφία .....	12

## Εισαγωγή

Η παρούσα 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 άρτιων 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.

## Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα

### 1. Αντικείμενο

Οι εργασίες που προδιαγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή αφορούν τις διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα (ομβρίων), στην διαμόρφωση και σύνδεσή τους σε δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων, στην ενσωμάτωση σε αυτά κάθε είδους ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων, καθώς και στα απαιτούμενα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κ.λπ.

### 2. Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα 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 607	Eaves gutters and fittings made of PVC-U - Definitions, requirements and testing -- Οριζόντιες και κατακόρυφες υδρορροές και εξαρτήματά τους από PVC-U - Ορισμοί, απαιτήσεις και δοκιμές.
ΕΛΟΤ EN 1253.02	Gullies for buildings - Part 2: Test methods -- Στόμια και σιφώνια αποχέτευσης κτηρίων - Μέρος 2: Μέθοδοι δοκιμής.
ΕΛΟΤ EN 1253.03	Gullies for buildings - Part 3: Quality control -- Στόμια και σιφώνια για κτήρια - Μέρος 3: Έλεγχος ποιότητας.
ΕΛΟΤ EN 1253.04	Gullies for buildings - Part 4: Access covers -- Στόμια και σιφώνια για κτήρια - Μέρος 4: Καλύμματα ελέγχου.
ΕΛΟΤ EN ISO 9000	Quality Management Systems - Fundamentals and vocabulary -- Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας - Θεμελιώδεις αρχές και λεξιλόγιο.
ΕΛΟΤ EN 10025.02	Hot rolled products of structural steels - Part 2 : Technical delivery conditions for non-alloy structural steels -- Προϊόντα θερμής έλασης για χάλυβες κατασκευών - Μέρος 2: Τεχνικοί όροι παράδοσης για μη κεκραμένους χάλυβες κατασκευών.
ΕΛΟΤ EN 388	Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
ΕΛΟΤ EN 397	Industrial safety helmets -- Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας.
ΕΛΟΤ EN ISO 20345	Personal protective equipment - Safety footwear -- Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας.

### 3. Όροι και ορισμοί

Στην παρούσα Προδιαγραφή, δεν χρησιμοποιούνται ειδικοί όροι ή εξειδικευμένοι ορισμοί.

### 4. Απαιτήσεις

#### 4.1. Αποδεκτά υλικά

Τα υλικά που είναι αποδεκτά για εγκατάσταση προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9000 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα ενσωματούμενα υλικά θα πληρούν τις προϋποθέσεις των προτύπων του ΕΛΟΤ που αναφέρονται παραπάνω.

Μη αποδεκτό υλικό είναι οποιοδήποτε είναι κατασκευασμένο ή έχει στην σύνθεσή του μόλυβδο.

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν υποχρεωτικώς επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα υλικά που ενσωματώνονται στην εγκατάσταση υδροσυλλογής δαπέδου είναι τα παρακάτω:

- Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα (κόφτρα).
- Διατάξεις υδροσυλλογής ταρατσας.
- Αύλακες υδροσυλλογής, χωρίς οσμοπαγίδα, ανοικτού τύπου.
- Ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα (σχάρες κ.λπ.).

#### 4.2. Μέθοδος μεταφοράς, απόθεσης και φύλαξης υλικών

Τα προς ενσωμάτωση υλικά θα μεταφέρονται και θα εκφορτώνονται στο Εργοτάξιο μετά προσοχής, για την αποφυγή κακώσεων που θα προκαλούσαν κατ' επέκταση αδυναμία ροής υγρών μέσω των διατάξεων ή αδυναμία στήριξής τους στα οικοδομικά στοιχεία. Η απόθεσή τους στο Εργοτάξιο θα γίνεται σε προστατευμένο χώρο αποθήκευσης, στον οποίο δεν θα υπάρχει κίνηση μη εντεταλμένων προσώπων, ούτε άλλης μορφής οικοδομική δραστηριότητα που θα προκαλούσε, ομοίως, κακώσεις στα ως άνω υλικά. Μέχρι την τοποθέτησή τους θα φυλάσσονται σε χώρο που θα τα εξασφαλίζει από υγρασία, σκόνη και λοιπούς βλαπτικούς παράγοντες.

### 5. Μέθοδος κατασκευής - Απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας

#### 5.1. Εξειδικευμένο/ πιστοποιημένο προσωπικό

Η κύρια ειδικότητα που θα κάνει την εγκατάσταση είναι η ειδικότητα του Υδραυλικού, αποδεικνυόμενη από Πιστοποιούμενη Εμπειρία ή Πτυχίο Κατάρτησης.

#### 5.2. Γενικές απαιτήσεις εγκατάστασης διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα

Οι διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα χρησιμοποιούνται σε δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων. Τα δίκτυα ομβρίων δεν χαρακτηρίζονται από μεταφορά οσμών, για τον λόγο αυτό δεν τοποθετούνται οσμοπαγίδες. Τα αποχετευόμενα δάπεδα μπορεί να είναι δάπεδα μπαλκονιών, ταρατσες καθώς και δάπεδα υπογείων χώρων, δάπεδα χώρων στάθμευσης κ.λπ.

Η εγκατάσταση των διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα θα γίνεται σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (ΤΟΤΕΕ 2412/86). Επιπλέον θα εξασφαλίζονται και τα εξής:

- Οι εργασίες της εγκατάστασης απορροών δαπέδου αυτού του τύπου θα εκτελούνται με επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής, για να διασφαλίζεται η επίτευξη των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων.
- Οι στηρίξεις, σε συνδυασμό με τις συνδέσεις, θα επιτρέπουν την δυνατότητα παραλαβής των αξονικών συστολοδιαστολών από τις αυξομειώσεις της θερμοκρασίας των υγρών και του περιβάλλοντος.
- Όλες οι διατάξεις, πριν την τοποθέτησή τους στην εγκατάσταση, ελέγχονται για να εξασφαλισθεί η καθαριότητα της εσωτερικής τους επιφάνειας.
- Οι διατάξεις ελέγχονται πριν την εγκατάσταση ώστε να αποκλείεται η χρήση τους σε περιπτώσεις που παρουσιάζουν ελαττώματα τραυματισμού ή αποκλίσεις από τις τυποποιημένες διαστάσεις που θα επηρεάσουν την αντοχή τους και γενικά την καλή λειτουργία της εγκατάστασης.

### 5.3. Τρόπος εγκατάστασης διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου

#### 5.3.1 Γενικά

Οι διατάξεις υδροσυλλογής θα εγκαθίστανται με τρόπο τέτοιο, ώστε η ροή των αποχετευόμενων υγρών ή και στερεών που μεταφέρονται από αυτές να γίνεται έτσι, ώστε να αποκλείεται η οποιαδήποτε απόθεση στερεάς ύλης μέσα σ' αυτές και στα δίκτυα.

Ειδικά συνδετικά τεμάχια απαιτούνται οπωσδήποτε στις συνδέσεις και σε περιπτώσεις αλλαγής υλικού.

Εάν για την στήριξη χρησιμοποιηθούν υλικά σταθεροποίησης, αυτά επιτρέπεται να είναι μόνο τσιμεντοειδή υλικά. Απαγορεύεται ρητώς η χρήση γύψου.

#### 5.3.2 Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα

##### Γενικά

Οι διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα χρησιμοποιούνται για την διοχέτευση κυρίως ομβρίων, από δάπεδα προς το αντίστοιχο αποχετευτικό δίκτυο.

Αυτού του τύπου οι διατάξεις έχουν είτε ορθογωνική είτε κυλινδρική διατομή (κυλινδρικού τύπου).

##### Εγκατάσταση

Οι κυλινδρικού τύπου διατάξεις υδροσυλλογής θα φέρουν σχάρα Φ100 mm, ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη ή από ισχυρό πλαστικό. Οι ορθογωνικού τύπου θα φέρουν σχάρα 100 x 100 mm, ομοίως ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη ή από ισχυρό πλαστικό.

Οι σχάρες θα είναι εξ ολοκλήρου από πλαστικό με τυποποιημένες διαστάσεις. Τα σιφώνια θα τοποθετούνται μέσα στο δάπεδο, κατά τρόπο ώστε το πάνω μέρος της σχάρας τους να είναι πλήρως ευθυγραμμισμένο (αλφαδιά) με το τελικό δάπεδο.

#### 5.3.3 Διατάξεις υδροσυλλογής τaráσσας

##### Γενικά

Οι διατάξεις υδροσυλλογής τaráσσας έχει επικρατήσει να χαρακτηρίζονται ως "ταρατσομόλυβα", από το υλικό που ήταν κατασκευασμένες. Το υλικό όμως κατασκευής αυτών απαγορεύεται πλέον να είναι

μόλυβδος. Χρησιμοποιούνται για την διοχέτευση των ομβρίων ταρατσών προς τις υδρορροές και έχουν συνήθως ορθογωνικό σχήμα.

#### Εγκατάσταση

Οι διατάξεις υδροσυλλογής ταρατσας (ταρατσομόλυβα) είναι είτε από ισχυρό πλαστικό (πιστοποιημένο για τον σκοπό αυτό), είτε από χυτοσίδηρο ή χάλυβα γαλβανισμένο, είτε από χαλκό και έχουν προκατασκευασμένη και διαμορφωμένη την χοάνη που θα παραλάβει τα προς αποχέτευση όμβρια, γωνιακού ή επίπεδου τύπου.

Οι διατάξεις αυτές τοποθετούνται προ της τοποθέτησης της στεγάνωσης της ταρατσας, ώστε το σύστημα υδρομόνωσης (ασφαλτικό, μεμβράνη κ.λπ.) να επικαλύψει τις απολήξεις της χοάνης. Η επικάλυψη αυτή συγκολλάται επιπλέον με πιστοποιημένη συγκολλητική ύλη (ασφαλτικής ή σιλικονούχου βάσης), ώστε να εξασφαλιστεί ότι η ροή των ομβρίων θα γίνεται προς την υδρορροή και δεν θα διεισδύει στα προστατευόμενα λοιπά οικοδομικά υλικά.

Οι ενώσεις με τις υδρορροές θα γίνονται αναλόγως του υλικού με την αντίστοιχη συγκόλληση.

### **5.3.4 Αύλακες υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα**

#### Γενικά

Οι αύλακες υδροσυλλογής χρησιμοποιούνται για την συλλογή μεγάλης ποσότητας ομβρίων υδάτων από δάπεδα (π.χ. ράμπες εισόδου σταθμού οχημάτων, δάπεδα αιθρίων κ.λπ.).

#### Εγκατάσταση

Οι αύλακες υδροσυλλογής θα έχουν το προδιαγραφόμενο από την Μελέτη μήκος και πλάτος.

Εάν δεν είναι δυνατόν να τοποθετηθεί αύλακας υδροσυλλογής τυποποιημένης (και πιστοποιημένης) κατασκευής από σκληρό πλαστικό, τότε η κατασκευή των αυλάκων θα γίνεται από σκυρόδεμα C12/16, πάχους τουλάχιστον 10 cm. Ο πυθμένας και οι πλευρικές επιφάνειες θα επιχρίονται με τσιμεντοκονία των 600 kg τσιμέντου.

Επίσης, ο πυθμένας των αυλάκων θα πρέπει να έχει κλίση περίπου 0,5%. Στο βαθύτερο σημείο τους θα υπάρχει σιφώνιο προς το δίκτυο ομβρίων. Η απορροή προς το δίκτυο ομβρίων θα γίνεται με υπερχειλίση, για προστασία από την είσοδο στερεών (άμμου, σκουπιδιών κ.λπ.) προς αυτά..

Οι αύλακες υδροσυλλογής, εφ' όσον είναι τυποποιημένης κατασκευής, θα φέρουν προκατασκευασμένη (και πιστοποιημένη για την αντίστοιχη κλάση) σχάρα από ισχυρό πλαστικό. Διαφορετικά, η σχάρα θα κατασκευάζεται από δομικό χάλυβα, κατά ΕΛΟΤ EN 10025.02, γαλβανισμένο εν θερμώ.

#### **Σχάρες κλάσης 12**

Οι σχάρες αυτές θα σχηματιστούν από λάμες διατομής 40/8 mm και εγκάρσιες περαστές ράβδους διαμέτρου Φ8 mm, οι οποίες θα σχηματίζουν καρέ, διαστάσεων 35x75 mm. Οι διαστάσεις κάθε σχάρας θα είναι τέτοιες, που θα καλύπτουν όλη την άνω επιφάνεια της αυλάκωσης.

Οι σχάρες κάλυψης των αυλάκων θα έχουν περιφερειακό πλαίσιο (τελάρο) από σιδηρογωνίες 45x45x5 mm, επίσης γαλβανισμένες εν θερμώ, το οποίο θα φέρει περιμετρικά αγκύρια (τζινέτια) για την πάκτωσή τους κατά την σκυροδέτηση της αυλάκωσης.

Θα είναι κατάλληλες για κατηγορία οχημάτων 12 (20 KN /τροχό σε επιφάνεια 200x200 mm).



### Σχάρα κλάσης 45

Οι σχάρες αυτές θα σχηματιστούν από λάμες διατομής 60/8 mm και εγκάρσιες περαστές ράβδους διαμέτρου Φ8 mm, οι οποίες θα σχηματίζουν καρέ διαστάσεων 35x75 mm. Οι διαστάσεις κάθε σχάρας θα είναι τέτοιες που θα καλύπτουν όλη την άνω επιφάνεια της απορροής.

Οι σχάρες κάλυψης των αυλάκων θα έχουν περιφερειακό πλαίσιο (τελάρο) από σιδηρογωνίες 70x70x7 mm, επίσης γαλβανισμένο εν θερμώ, το οποίο θα φέρει περιμετρικά αγκύρια (τζινέτια) για την πάκτωσή τους κατά την σκυροδέτηση της αύλακας.

Θα είναι κατάλληλες για κατηγορία οχημάτων 45 (75 KN/τροχό σε επιφάνεια 200x500 mm).

## 6. Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων για την παραλαβή

### 6.1. Ενσωματούμενα κύρια υλικά

- Έλεγχος πρωτοκόλλων παραλαβής ενσωματούμενων υλικών.
- Έλεγχος συνοδευτικών εγγράφων (πιστοποιητικών, βεβαιώσεων κατασκευαστή κ.λπ.) ενσωματούμενων υλικών.
- Έλεγχος πρακτικών εκτέλεσης δοκιμών στεγανότητας στις συνδέσεις.

Η διαπίστωση μη συμμόρφωσης της εγκατάστασης με τα ανωτέρω συνεπάγεται απόρριψη της κατασκευής.

### 6.2. Οπτικός έλεγχος της εγκατάστασης των διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου (σιφώνια)

Τα σιφώνια που εμφανίζουν κακώσεις, τραυματισμούς, ρηγματώσεις ή διαβρώσεις δεν θα γίνονται αποδεκτά και θα δίδεται εντολή αντικατάστασής τους με δαπάνες του Αναδόχου.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στην αποφυγή των παρακάτω:

- Τραυματισμών του φέροντος οργανισμού του κτηρίου στις θέσεις τοποθέτησης των διατάξεων υδροσυλλογής.  
Εάν διαπιστωθούν, θα δίδεται εντολή αποξήλωσης της απορροής και άμεσης αποκατάστασης των ζημιών σύμφωνα με τις οδηγίες Διπλωματούχου Πολιτικού Μηχανικού.
- Χρήσης γύψου για την στερέωση ή στεγάνωση των διατάξεων υδροσυλλογής.  
Εάν διαπιστωθεί, θα δίδεται εντολή αφαίρεσης του γύψου και νέας πάκτωσης με τσιμεντοειδή και στεγάνωσης με ασφαλικά, ή σιλικονούχα υλικά.

### 6.3. Έλεγχος της εγκατάστασης σύμφωνα με τα σχέδια

Η εγκατάσταση θα ελέγχεται σύμφωνα με τα σχέδια διάταξης της εγκεκριμένης μελέτης, ώστε να διαπιστωθεί εάν έχουν τοποθετηθεί όλα τα προβλεπόμενα μεγέθη, είδη και εξαρτήματα.

## 7. Όροι και απαιτήσεις υγείας – ασφάλειας & προστασίας περιβάλλοντος

### 7.1. Πιθανοί κίνδυνοι κατά την εκτέλεση των εργασιών

- Φορτοεκφορτώσεις υλικών
- Διακίνηση βαρέων και ογκωδών αντικειμένων σε συνθήκες στενότητας χώρου
- Χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός, εργαλείων πεπιεσμένου αέρα (τροχοί κοπής, δράπανα κ.λπ.)
- Χειρισμός αιχμηρών αντικειμένων (επιφάνειες τομής σωλήνων, κίνδυνος τραυματισμού)
- Χανδρώσεις και διατρήσεις δομικών στοιχείων (σκόνη, εκτινασσόμενα υλικά)

### 7.2. Αντιμετώπιση εργασιακών κινδύνων

Εφαρμόζεται η οδηγία 92/57/ΕΕ “Ελάχιστες απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων” (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96) και η Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγείας και Ασφάλειας (Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 159/99 κ.λπ.).

Οι εκτελούντες τις εργασίες της παρούσας Προδιαγραφής θα διαθέτουν τεκμηριωμένη εμπειρία στις υδραυλικές εργασίες.

Υποχρεωτική επίσης είναι η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι οι εξής:

#### Είδος ΜΑΠ

Προστασία χεριών και βραχιόνων

Προστασία κεφαλιού

Προστασία ποδιών

Προστασία οφθαλμών

#### Σχετικό Πρότυπο

ΕΛΟΤ EN 388: Protective gloves against mechanical risks – Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων

ΕΛΟΤ EN 397: Industrial safety helmets – Βιομηχανικά κράνη ασφαλείας

ΕΛΟΤ EN ISO 20345: Personal protective equipment - Safety footwear – Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου ασφαλείας

ΕΛΟΤ EN 166: Personal eye-protection - Specifications – Μέσα ατομικής προστασίας ματιών - Προδιαγραφές

## 8. Τρόπος επιμέτρησης

Η επιμέτρηση, όταν απαιτείται, γίνεται σε τεμάχιο τελειωμένης εργασίας (τεμ.) για τις διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα, επί των οποίων εφαρμόσθηκε η παρούσα Προδιαγραφή. Οι διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα θα επιμετρώνται μετά την πλήρη διαμόρφωση και τοποθέτησή τους.

Δεν επιμετρώνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, ή εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαραγομαρτούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω εγκατάσταση των διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρώνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προμήθεια των απαραίτητων υλικών.
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο.
- Η ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- Φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κ.λπ. 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.
- Τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή.
- Τις εργασίες διάνοιξης φωλεάς ή αύλακος κ.λπ. κατά την περίπτωση που απαιτείται από την Τεχνική Περιγραφή του Έργου.
- Τις εργασίες αποκατάστασης (μερεμέτια) των οικοδομικών στοιχείων που πιθανόν έχουν βλαφτεί κατά την εγκατάσταση.
- Τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια (π.χ. σχάρες), υλικά συνδέσεως, στερεώσεως, διελεύσεως μέσω οικοδομικών στοιχείων κ.λπ. σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την παρούσα Προδιαγραφή.

## Βιβλιογραφία

- Οδηγία 92/57/ΕΕ *Ελάχιστες απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας προσωρινών και κνητών εργοταξίων (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96).*
- Π.Δ. 17/96 *Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.*
- Π.Δ. 159/99 *Τροποποίηση του Π.Δ 17/96.*
- ΤΟΤΕΕ 2412/86 *Εγκαταστάσεις σε κτήρια και οικόπεδα. Αποχετεύσεις.*