



ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΤΕΠ 04-04-04-02

-
- 04 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιρίων
 - 04 Αποχέτευση
 - 04 Διατάξεις Υδροσυλλογής Δαπέδου
 - 02 Χωρίς Οσμοπαγίδα (Ομβρίων)**

Το έργο της σύνταξης των ΠΕΤΕΠ υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του “Προγράμματος Δράσεων για τον εκσυγχρονισμό της παραγωγής των Δημοσίων Έργων” (Action Plan του ΥΠΕΧΩΔΕ), υπό την εποπτεία και καθοδήγηση της 2ης Ομάδας Διοίκησης Έργου (2η ΟΔΕ).

Πίνακας μεταβολών, αναθεωρήσεων, ενημερώσεων, συμπληρώσεων

Περιγραφή	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Πρώτη έκδοση	05/2006	Κείμενο 2 ^{ης} ΟΔΕ/ΙΟΚ, όπως διαμορφώθηκε μετά από παρατηρήσεις Επιτροπής στελεχών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

Η εκάστοτε τελευταία έκδοση, αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες, οι οποίες πρέπει να καταστρέφονται.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	1
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	1
2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	1
2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ	1
2.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	1
3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	2
3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	2
3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ΧΩΡΙΣ ΟΣΜΟΠΑΓΙΔΑ	2
3.3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ	2
3.3.1. Γενικά	2
3.3.2. Διατάξεις υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα	2
3.3.3. Διατάξεις υδροσυλλογής τaráτσας	3
3.3.4. Αύλακες υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα	3
4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ	4
4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ	4
4.2. ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ (ΣΙΦΩΝΙΑ)	4
4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ	5
5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	5
5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	5
5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	5
6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	6
6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	6
6.2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	6
6.3. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	6

ΣΧΕΔΙΟ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα ΠΕΤΕΠ αναφέρεται στις 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. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

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

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

2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ

Αποδεκτά υλικά προς ενσωμάτωση στην εγκατάσταση είναι αυτά που προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα ενσωματούμενα υλικά θα πληρούν τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στα ακόλουθα πρότυπα:

ΕΛΟΤ EN 607-96	Οριζόντιες και κατακόρυφες υδρορροές και εξαρτήματά τους από PVC-U. Ορισμοί, απαιτήσεις και δοκιμές.
EN 1253-2:2003	Gullies for buildings - Part 2: Test methods -- Απορροές δαπέδων για κτίρια - Μέρος 2: Μέθοδοι δοκιμής
EN 1253-3:1999	Gullies for buildings - Part 3: Quality control -- Στόμια και σιφώνια για κτίρια - Μέρος 3: Έλεγχος ποιότητας
EN 1253-4:1999	Gullies for buildings - Part 4: Access covers -- Απορροές δαπέδων για κτίρια - Μέρος 4: Καλύμματα ελέγχου

2.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

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.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

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

3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ ΧΩΡΙΣ ΟΣΜΟΠΑΓΙΔΑ

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, τaráτσες 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). 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.

3.3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

3.3.1. Γενικά

Οι διατάξεις υδροσυλλογής θα εγκαθίστανται με τρόπο τέτοιο, ώστε η ροή των αποχετευομένων 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.

3.3.2. 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.

3.3.3. Διατάξεις υδροσυλλογής ταρατσας

Γενικά

Οι διατάξεις υδροσυλλογής ταρατσας έχει επικρατήσει να χαρακτηρίζονται ως "ταρατσομόλυβα", από το υλικό που ήταν κατασκευασμένες. Το υλικό όμως κατασκευής αυτών απαγορεύεται πλέον (παραγ. 2.2) 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 προκατασκευασμένα και διαμορφωμένα 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 υγρομόνωσης (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.

3.3.4. 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 αύλακα 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 EN 10025-2:2004 (Hot rolled products of structural steels - Part 2: Technical delivery conditions for non-alloy structural steels -- Μέρος 2: Τεχνικοί όροι παράδοσης για τους μη κραματικούς δομικούς χάλυβες [αντικαθιστά το πρότυπο EN 10025:1993]), γαλβανισμένο εν θερμώ.

Σχάρες κλάσης 12

Οι σχάρες αυτές θα σχηματιστούν από λάμες διατομής 40/8 mm και εγκάρσιες περαστές ράβδους διαμέτρου $\Phi 8$ 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 $\Phi 8$ 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).

4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ

- 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.

4.2. ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ (ΣΙΦΩΝΙΑ)

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 κτιρίου 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 ασφαλτικά, ή σιλικονούχα υλικά.

4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ

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.

5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- 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, εκπινασσόμενα υλικά)

5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Εφαρμόζεται η οδηγία 92/57/ΕΕ “Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και Ασφάλειας προσωρινών και κινητών εργοταξίων” και η Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας (Π.Δ. 17/96, Π.Δ. 159/99 κ.λπ.).

Οι εκτελούντες τις εργασίες της παρούσας ΠΕΤΕΠ 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:

Προστασία χεριών και βραχιόνων	EN 388:2003: Protective gloves against mechanical risks -- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
Προστασία κεφαλιού	EN 397:1995: Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
Προστασία ποδιών	EN 345-2:1996: Safety Footwear for Professional Use - Part 2. Additional Specifications Superseded by EN ISO 20345:2004 - Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση (αντικαταστάθηκε από το πρότυπο EN ISO 20345:2004).

6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τεμάχιο (τεμ.).

6.2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι διατάξεις υδροσυλλογής θα επιμετρώνται μετά την πλήρη διαμόρφωση και τοποθέτησή τους.

6.3. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ

Η εγκατάσταση των διατάξεων υδροσυλλογής δαπέδου χωρίς οσμοπαγίδα, μετρούμενη για παράδοση ως πλήρης και ολοκληρωμένη, περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια των υλικών και την μεταφορά τους επί τόπου του Έργου.
- Την αποθήκευση και φύλαξη των υλικών επί τόπου του Έργου.
- Τις εργασίες διάνοιξης φωλεάς ή αύλακος κ.λπ. κατά την περίπτωση που απαιτείται από την Τεχνική Περιγραφή του Έργου.
- Τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια (π.χ. σχάρες), υλικά συνδέσεως, στερεώσεως, διελεύσεως μέσω οικοδομικών στοιχείων κ.λπ., σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την παρούσα ΠΕΤΕΠ.
- Τις εργασίες αποκατάστασης (μερεμέτια) των οικοδομικών στοιχείων που πιθανόν έχουν βλαφθεί κατά την εγκατάσταση.
- Την εργασία αποκατάστασης και τα υλικά που θα απαιτηθεί να αντικατασταθούν σε περίπτωση τεκμηριωμένης διαπίστωσης ακαταλληλότητάς τους από τον έλεγχο παραλαβής.