



ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00

01 Κατασκευές από σκυρόδεμα

03 **Ικριώματα**

00 -

00 -

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

<i>Περιγραφή</i>	<i>Ημερομηνία</i>	<i>Παρατηρήσεις</i>
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. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ	1
2.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ	2
2.2. ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ	2
3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	3
3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ	3
3.2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
3.3. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ	5
4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	5
5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	6
6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	6

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ

Ικριώματα

ΠΕΤΕΠ

01-03-00-00

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι ο σχεδιασμός και η κατασκευή ικριωμάτων.

Ως ικρίωμα ορίζεται οποιαδήποτε προσωρινή κατασκευή, η οποία χρησιμοποιείται:

- Για να στηρίξει κατασκευές έως ότου αυτές αποκτήσουν αρκετή αντοχή, ώστε να φέρουν τα φορτία που πρόκειται να παραλάβουν μετά την αφαίρεση του ικριώματος.
- Για να ενισχύσουν κατασκευές τμήματα κατασκευών, ώστε να αντιμετωπισθούν προσωρινά πρόσθετα φορτία που μπορούν να αναπτυχθούν κατά την διάρκεια εργασιών συντήρησης, μετατροπής ή καθαίρεσης μιας κατασκευής.

2. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

- Πλαίσια (προκατασκευασμένα ορθογωνικά πλαίσια από χαλυβδοσωλήνα κοινώς πλαίσια).
- Ορθοστάτες (σωλήνες που χρησιμοποιούνται ως υποστηλώματα κοινώς κολώνες).
- Αντιανέμια (διατάξεις που χρησιμοποιούνται για την ένωση των πλαισίων μεταξύ τους για την δημιουργία πύργων κοινώς χιαστά).
- Σύνδεσμοι (εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την σύνδεση μεταξύ στοιχείων του ικριώματος).
- Σύνδεσμοι με ελευθερία στροφής (εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την σύνδεση σωλήνων μεταξύ τους ή πλαισίου και σωλήνα οποιαδήποτε και αν είναι η γωνία που σχηματίζουν μεταξύ τους).
- Ορθογώνιοι σύνδεσμοι (εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την σύνδεση σωλήνων μεταξύ τους ή πλαισίου και σωλήνα σε ορθή γωνία).
- Αξονικοί σύνδεσμοι (εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την καθ' ύψος προέκταση πλαισίων ή ορθοστατών και ποτήρια).
- Πλάκες θεμελίωσης με ρυθμιστικούς κοχλίες (εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την εξουδετέρωση των ανισοσταθμιών της θεμελίωσης του ικριώματος και την μεταφορά των φορτίων στην θεμελίωση κοινώς πατόβιδες).
- Ρυθμιστικοί κοχλίες (εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την εξουδετέρωση των ανισοσταθμιών στην άνω στάθμη του ικριώματος και την στήριξη της διαδοκίδωσης του καλουπιού και Ψ).
- Τηλεσκοπικοί ορθοστάτες (στοιχεία που χρησιμοποιούνται σαν υποστηλώματα ή αντηρίδες, τα οποία έχουν την δυνατότητα μεταβολής του μήκους τους ανάλογα με τις ανάγκες).
- Πύργοι (κατασκευές που συναρμολογούνται από πλαίσια, αντιανέμια και διάφορα είδη συνδέσμων και αποτελούν το βασικό στοιχείο παραλαβής των φορτίων που πρόκειται να φέρει το ικρίωμα).

- Στοιχεία δυσκαμψίας (διατάξεις από σωλήνες, συρματόσχοινα ή ξυλεία, που χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της δυσκαμψίας του ικριώματος και την μείωση του μήκους λυγισμού).
- Όλα τα παραπάνω είδη, αλλά κατασκευασμένα από αλουμίνιο.
- Ξυλεία.

2.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

- Όλα τα υλικά και ο εξοπλισμός θα είναι σύμφωνα με τα ισχύοντα σχετικά Ευρωπαϊκά ή Ελληνικά Πρότυπα και οι ουσιώδεις ιδιότητές τους, αν δεν παρέχονται από τα πρότυπα, θα πιστοποιούνται με δοκιμές.
- Απαγορεύεται η χρήση υλικών και εξαρτημάτων των οποίων οι ιδιότητες δεν είναι γνωστές και πιστοποιημένες.
- Απαγορεύεται η χρήση υλικών και εξαρτημάτων από χάλυβα ποιότητας FU (χύτευση με φυσαλίδες)
- Τα υλικά κατασκευής των επιμέρους στοιχείων θα είναι οπτικώς αναγνωρίσιμα, διαφορετικά θα φέρουν σήμανση.
- Το πάχος των διατομών από χάλυβα ή αλουμίνιο θα είναι τουλάχιστον 2 mm.
- Ο χάλυβας θα είναι επιδεκτικός συγκόλλησης εάν πρόκειται να εκτελεσθεί συγκόλληση.

2.2. ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

- EN 74:1988** Couplers, loose spigots and base-plates for use in working scaffolds and falsework made of steel tubes - Requirements and test procedures. -- Σύνδεσμοι, ελεύθεροι πείροι και πέλματα προς χρήση σε ικριώματα και ξυλότυπους, κατασκευασμένα από χαλύβδινους σωλήνες - Απαιτήσεις και διαδικασίες δοκιμών.
- EN 1065:1998** Adjustable telescopic steel props - Product specifications, design and assessment by calculation and tests -- Τηλεσκοπικά ρυθμιζόμενα ικριώματα από χάλυβα- Προδιαγραφές προϊόντος, σχεδιασμός και αξιολόγηση με υπολογισμό και δοκιμές.
- EN 12813:2004** Temporary works equipment - Load bearing towers of prefabricated components - Particular methods of structural design -- Εξοπλισμός προσωρινών έργων. Φέροντες πύργοι εκ προκατασκευασμένων στοιχείων. Μέθοδοι σχεδιασμού.
- EN 12812:2004** Falsework - Performance requirements and general design -- Ικριώματα - Λειτουργικές απαιτήσεις και βάσεις σχεδιασμού
- EN 13377:2002** Prefabricated timber formwork beams - Requirements, classification and assessment -- Προκατασκευασμένες ξύλινες δοκοί ξυλοτύπων. Απαιτήσεις, κατηγοριοποίηση και επιθεώρηση.
- ΕΚΩΣ 2000** Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (2000).
- ΚΤΣ** Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (1997/2001)
- DIN 18218** Pressure of fresh concrete on vertical formwork - Πίεση νωπού σκυροδέματος επί κατακορύφων ξυλοτύπων.

EN 1992-1-1:2004 Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings - Ευρωκώδικας 2: Σχεδιασμός δομημάτων από σκυρόδεμα -Μέρος 1-1: Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια.

EN 1992-1-1:2005 Eurocode 1: Actions on structures - Part 1.6: General Actions - Actions during execution - Ευρωκώδικας 1: Δράσεις στους φορείς - Μέρος 1.1: Γενικές Δράσεις – Δράσεις κατά τις φάσεις κατασκευής.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Τα ικριώματα κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α

ΙΚριώματα για τα οποία, λόγω των αυξημένων φορτίων, του μεγέθους και της σπουδαιότητάς τους, απαιτείται πλήρης μελέτη. Τα ικριώματα αυτά, θα προσδιορίζονται στην Τεχνική Περιγραφή των αντιστοιχών κατασκευών ή σε λοιπά συμβατικά τεύχη.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β

ΙΚριώματα τα οποία προορίζονται να υποστηρίξουν την κατασκευή:

- Πλάκας πάχους μικρότερου των 20 cm
- Δοκού ύψους μικρότερου των 70 cm
- Δοκού βάρους μικρότερου των 1000 kg/m
- Ή ικριώματα των οποίων το ύψος υποστύλωσης είναι μικρότερο από 4.5 m, για τα οποία δεν απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα για την έδρασή τους και το ασχολούμενο εργατοτεχνικό προσωπικό είναι έμπειρο.

Τα ικριώματα αυτά χαρακτηρίζονται ως απλά και μπορούν να κατασκευασθούν, χωρίς μελέτη.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ

Τα ικριώματα που δεν εντάσσονται στις κατηγορίες Α και Β χαρακτηρίζονται ως συνήθη και υπάγονται στην κατηγορία Γ. Για την κατασκευή τους απαιτείται ειδική μελέτη από Διπλωματούχο Μηχανικό. Οδηγίες για την μορφή και την έκταση της μελέτης αυτής δίνονται στην επόμενη παράγραφο 3.2 και σε σχετικές Οδηγίες εκπόνησης μελέτης ικριωμάτων κατηγορίας Γ, υπό μορφή βοηθήματος συνοδευτικού των ΠΕΤΕΠ.

3.2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η μελέτη για τις κατηγορίες ικριωμάτων Α και Γ που θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο για έγκριση από την Υπηρεσία, θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

Περίληψη

Θα επεξηγείται συνοπτικά η βασική σύλληψη του φορέα του ικριώματος και θα παρέχονται πληροφορίες για την συναρμολόγηση, την χρήση, την αποσυναρμολόγηση του ικριώματος, την διαδικασία φόρτισης, τον τρόπο σκυροδέτησης, γενικές πληροφορίες για το έδαφος, τις θέσεις που προβλέπονται για βοηθητικές εργασίες, τις προσβάσεις, τα μέτρα ασφαλείας κλπ.

Τεκμηρίωση

- Αναλυτική περιγραφή του ικριώματος, της διαδικασίας συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης, καθώς και του τρόπου σκυροδέτησης.
- Περιγραφή του στατικού μοντέλου της κατασκευής.
- Αναφορά των κανονισμών που ισχύουν και των προδιαγραφών των υλικών κατασκευής.

Κατασκευαστικά στοιχεία

Θα περιγράφουν πλήρως την κατασκευή, (διαστάσεις και διατομές των επι μέρους στοιχείων), τα απαιτούμενα σημεία αγκύρωσης, καθώς και την υπερύψωση (αν απαιτείται).

Οδηγίες για το εργοτάξιο

Θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Πληροφορίες για την συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση, την χρήση των τυχόν ειδικών τεμαχίων και υλικών.
- Ειδικές απαιτήσεις για υλικά και εξαρτήματα που έχουν ξαναχρησιμοποιηθεί.

Αναλυτικοί Στατικοί Υπολογισμοί

Ειδικά για την περίπτωση ικριωμάτων κατηγορίας Γ, οδηγίες για την μορφή και έκταση των υπολογισμών αυτών δίνονται στο σε προαναφερόμενο σχετικό βοήθημα.

Η ασκούμενη πίεση από το νωπό σκυρόδεμα, για τα συνήθη σκυροδέματα, μπορεί να εκτιμηθεί από τα διαγράμματα του Παραρτήματος του προαναφερόμενου βοηθήματος, που προέρχονται από το DIN 18218.

Έδραση Ικριωμάτων

Η έδραση των ικριωμάτων μπορεί να γίνει:

- σε κατασκευή η οποία προβλέπεται για τον σκοπό αυτό
- απ' ευθείας στην επιφάνεια του εδάφους, εάν διαθέτει επαρκή φέρουσα ικανότητα (π.χ. βραχώδη εδάφη, αμμοχαλικώδεις στρώσεις κλπ),
- σε κατά τόπους σκαμμένο και προετοιμασμένο για τον σκοπό αυτό έδαφος.
- σε υπάρχουσα μόνιμη κατασκευή.

Στην περίπτωση πολλαπλών σημειακών στηρίξεων (πυκνοί πύργοι από πλαίσια) η έδραση επιτρέπεται να γίνεται επί διαμήκων υποθεμάτων (π.χ. μαδέρια), με τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η έδραση θα εξασφαλίζεται έναντι υποσκαφής από νερά για όσο διάστημα απαιτείται. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με στράγγιση ή με διάστρωση ισχνού σκυροδέματος.
- Το έδαφος έδρασης δεν είναι ευπαθές στον παγετό.
- Η μέση κλίση της επιφάνειας έδρασης δεν υπερβαίνει το 8%. Η κλίση αυτή στην περίπτωση βραχώδους εδάφους μπορεί να είναι μεγαλύτερη. Στην περίπτωση αυτή θα εξασφαλίζεται με τη βοήθεια τάκων, σφηνών κ.ά. και θα ελέγχεται η στερέωση των μαδεριών κλπ. έναντι ολίσθησης ή πλευρικής ανατροπής.
- Στην περίπτωση συνεκτικών εδαφών η επιφάνεια έδρασης να βελτιώνεται με στρώση συμπυκνωμένου πάχους τουλάχιστον 10 cm υλικού βάσης οδοστρωσίας ή σκυροδέμα ποιότητας C8/10.

- Στην περίπτωση μη συνεκτικών εδαφών, ο φρεάτιος ορίζων να βρίσκεται τουλάχιστον 1,00 m κάτω από την επιφάνεια ώστε οι καθιζήσεις να είναι αμελητέες.
- Η αντοχή του εδάφους να είναι επαρκής και η συμπίεσότητά του επαρκώς περιορισμένη.

Στην περίπτωση θεμελίωσης σε υπάρχουσα κατασκευή πρέπει να ελέγχεται ότι αυτή μπορεί να φέρει τα φορτία που θα εφαρμοσθούν.

ΦΑΥ και ΣΑΥ

Θα προβλέπονται ιδιαίτερα ΦΑΥ και ΣΑΥ, σύμφωνα τις Υπουργικές Αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/οικ/889 (ΦΕΚ/16 Β'/14-01-2003) και ΔΙΠΑΔ/οικ/177 (ΦΕΚ/266 Β'/14-01-2001), εφόσον οι σχετικές με τα ικρίωματα προβλέψεις δεν συμπεριλαμβάνονται στον ΦΑΥ και στο ΣΑΥ του έργου, το οποίο αφορούν τα ικρίωματα.

3.3. ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Για την αφαίρεση των ικριωμάτων ισχύουν οι σχετικές διατάξεις της παραγράφου 20.33.3 του ΕΚΩΣ 2000 και του άρθρου 11 του Κ.Τ.Σ.. Τα φορτία θα απελευθερώνονται διαδοχικά, με τρόπο που να εξασφαλίζει ότι δεν δημιουργούνται συνθήκες υπερφόρτισης ή αστάθειας. Τα ικρίωματα υποστήριξης στοιχείων προεντεταμένου σκυροδέματος δεν θα αφαιρούνται πριν από την εφαρμογή της προέντασης συνολικά ή σύμφωνα με την προβλεπόμενη στην εγκεκριμένη μελέτη διακριτή φάση κατασκευής.

4. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Απαγορεύεται η συγκόλληση αλουμινίου στο εργοτάξιο.
- Το εργοταξιακό γραφείο θα τηρεί αντίγραφο της μελέτης του ικριώματος.
- Πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης του ικριώματος, εξουσιοδοτημένος Μηχανικός του Αναδόχου, θα πιστοποιεί ότι η επιφάνεια έδρασης μπορεί να φέρει τα φορτία που θα εφαρμοσθούν.
- Όλα τα επι μέρους στοιχεία του ικριώματος θα επιθεωρούνται πριν από την έναρξη της συναρμολόγησης και θα απομακρύνονται αυτά που έχουν βλάβες και παραμορφώσεις.
- Όλοι οι ορθοστάτες θα έχουν στην βάση τους πλάκες έδρασης και εάν θα μεταφέρουν φορτία σε στοιχεία μικρής αντοχής, θα παρεμβάλλονται υποθέματα, ξύλινα ή μεταλλικά (τακαρίες) για την βελτίωση της κατανομής των τάσεων.
- Η κατακορυφότητα των ορθοστατών θα ελέγχεται ως προς δύο κάθετα μεταξύ τους επίπεδα. Η μέγιστη επιτρεπόμενη απόκλιση από την κατακόρυφο ορίζεται σε 6 mm ανά τρέχον μέτρο ορθοστάτη. Η μέγιστη όμως απόκλιση του ορθοστάτη από τον κατακόρυφο άξονά του δεν θα είναι μεγαλύτερη από την διάμετρο του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε κανένα σημείο σε όλο το ύψος του ορθοστάτη, εκτός αν στον στατικό υπολογισμό έχουν ληφθεί υπόψη φαινόμενα λυγισμού 2ας τάξεως. Στην τελευταία περίπτωση η μέγιστη απόκλιση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την προβλεπόμενη από τη μελέτη τιμή.
- Εάν στην άνω απόληξη των ορθοστατών χρησιμοποιηθούν διατάξεις μορφής U για την έδραση των δοκών του ξυλοτύπου, πλάτους μεγαλύτερου από το πλάτος της δοκού του ξυλοτύπου, θα χρησιμοποιούνται αποστάτες ώστε το φορτίο να μεταφέρεται κεντρικά στον ορθοστάτη.
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση των χιαστί συνδέσμων ως στήριξη για την δημιουργία δαπέδων εργασίας.

- Μετά την συναρμολόγηση του ικριώματος θα γίνεται έλεγχος σύσφιξης των ρυθμιστικών κοχλιών.
- Μηχανικός του Αναδόχου θα ελέγχει το ικριώμα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την σκυροδέτηση ή την κατ' άλλο τρόπο φόρτισή του.

Η διαπίστωση μη συμμόρφωσης στις απαιτήσεις της παρούσας ΠΕΤΕΠ συνεπάγεται την απόρριψη της εργασίας.

5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Καθ' όλην την διάρκεια των εργασιών που εκτελούνται στο πλαίσιο της παρούσας ΠΕΤΕΠ, θα τηρείται αυστηρώς η υφισταμένη νομοθεσία και η μελέτη Μέτρων Ασφαλείας και Υγείας Εργαζομένων (Ν 1396/83) καθώς και η υποχρέωση χρήσεως των μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), σε κάθε επί μέρους εκτελούμενη εργασία και, ενδεικτικά, στις εργασίες επί ικριωμάτων, διαμόρφωσης, κοπής, διακίνησης, απόθεσης, συγκόλλησης, ανύψωσης κλπ. πύργων ικριωμάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΠΔ 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» και τις σχετικές τροποποιήσεις του ΠΔ 159/99, καθώς και σε άλλες σχετικές διατάξεις όπου αυτά παραπέμπουν.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή των εξής κινδύνων κατά την διάρκεια των εργασιών ικριωμάτων:

- Πτώση από τους διαδρόμους εργασίας των ικριωμάτων
- Θραύση μαδεριών
- Πτώση από μη προστατευμένες οπές
- Πτώση λόγω μη κατασκευής διαδρόμων εργασίας
- Υποχώρηση προστατευτικού κιγκλιδώματος
- Πτώση λόγω μη κατασκευής προστατευτικού κιγκλιδώματος
- Πτώση λόγω στενότητας διαδρόμου εργασίας
- Χαλάρωση των συνδέσμων των στοιχείων του ικριώματος
- Πτώση εργαλείων ή υλικών από το δάπεδο εργασίας
- Πτώση λόγω ολισθηρότητας του δαπέδου εργασίας (πάγος, χιόνι, διευκολυντές αποκόλλησης ξυλοτύπου)
- Υποχώρηση λόγω ανεπαρκούς θεμελίωσης ικριώματος
- Υποχώρηση λόγω απόθεσης υπερβολικού βάρους υλικών σε περιοχή που δεν έχει μελετηθεί για το σκοπό αυτό.
- Ηλεκτροπληξία από παρακείμενα ηλεκτροφόρα καλώδια.

6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το σύνολο της δαπάνης που αφορά στην τυχόν μελέτη, προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, χρήση, σταλίες, αποσυναρμολόγηση και αποκομιδή, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη σχετική δαπάνη συμπεριλαμβάνεται στην αντίστοιχη τιμή των (ξύλο)τύπων, εφόσον προβλέπεται αυτοί να αμείβονται ιδιαίτερος, ειδάλλως συμπεριλαμβάνεται στην αντίστοιχη

τιμή του εγχύτου σκυροδέματος. Σε τυχόν εξαιρετικές περιπτώσεις, όπου προβλέπεται χωριστή τιμολόγηση των ικριωμάτων, αυτή θα βασίζεται σε στοιχεία εμπορίου και θα επιμετράται ως τεμάχιο (κατ' αποκοπή τιμή).

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ