

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-01-00:2009

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

HELLENIC TECHNICAL SPECIFICATION



Αποσύνδεση τοίχων πλήρωσης από το φέροντα οργανισμό

Ripping of filling walls from the concrete structure

Κλάση τιμολόγησης: **7**

Πρόλογος

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-01-00 «**Αποσύνδεση τοίχων από το φέροντα οργανισμό**» 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 1501-14-03-01-00, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Α 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 1501-14-03-01-00 εγκρίθηκε την 23^η Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης ελληνικών προτύπων και προδιαγραφών.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1 Αντικείμενο	5
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	5
3 Όροι και ορισμοί	5
4 Απαιτήσεις.....	5
4.1 Ενσωματωμένα υλικά.....	5
4.2 Αποδεκτά υλικά	6
4.3 Απαιτήσεις για την αποθήκευση των υλικών	6
5 Μέθοδος κατασκευής.....	6
5.1 Γενικά	6
5.2 Προσωπικό.....	6
5.3 Εξοπλισμός	6
5.4 Εφαρμογή	7
5.5 Συντήρηση	8
5.6 Απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας.....	8
6 Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών για την παραλαβή.....	8
7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας.....	8
7.1 Πιθανοί κίνδυνοι κατά την εργασία κατασκευής	8
7.2 Μέτρα υγιεινής - ασφάλειας.....	8
8 Τρόπος επιμέτρησης εργασιών	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.

Αποσύνδεση τοίχων πλήρωσης από το φέροντα οργανισμό

1 Αντικείμενο

Η Προδιαγραφή αυτή αφορά την εκτέλεση των εργασιών αποσύνδεσης των τοίχων πλήρωσης από τον φέροντα οργανισμό οπλισμένου σκυροδέματος.

2 Τυποποιητικές παραπομπές

Το παρόν Ελληνικό Πρότυπο 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 1501-14-02-03-00: Πλήρωση αρμών Τοιχοποιίας. Filling of masonry joints.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01: Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων. Rust protection of steel structures used in hydraulic works.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-12-02: Τοποθέτηση αγκυρίων σε στοιχεία από σκυρόδεμα. Placement of simple fully grouted bolts in concrete elements

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-01: Διάτρηση οπών σε στοιχεία σκυροδέματος χωρίς αποκοπή υπάρχοντος οπλισμού. Drilling in concrete members without cut-off of existing reinforcement.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-02: Διάτρηση οπών σε στοιχεία σκυροδέματος με αποκοπή του υπάρχοντος οπλισμού. Drilling in concrete members with cut-off of encountered reinforcement.

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 Απαιτήσεις

4.1 Ενσωματωμένα υλικά

- Κονιάματα, για τη διαμόρφωση της περιοχής του αρμού μεταξύ τοίχου πλήρωσης και φέροντα οργανισμού.
- Μεταλλικές διατομές, για τη στήριξη του τοίχου πλήρωσης μετά την αποσύνδεσή του από τον φέροντα οργανισμό.
- Αγκύρια μηχανικά ή χημικά για την στήριξη των μεταλλικών διατομών στον φέροντα οργανισμό.
- Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμού μεταξύ τοίχου πλήρωσης και φέροντος οργανισμού.

4.2 Αποδεκτά υλικά

Για τη διαμόρφωση της περιοχής του αρμού θα χρησιμοποιούνται είτε έτοιμα τσιμεντοειδή κονιάματα κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση (με ή χωρίς αδρανή), σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού του προϊόντος, είτε εργοταξιακά κονιάματα σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-03-00 (με ή χωρίς αδρανή).

Για την στήριξη του τοίχου πλήρωσης θα χρησιμοποιούνται τυποποιημένες διατομές χάλυβα (ισοσκελή και ανισοσκελή γωνιακά και λάμες) ή διαμορφωμένα σε στράντζα ελάσματα σε μορφή γωνιακού.

Οι χρησιμοποιούμενες μεταλλικές διατομές θα είναι γαλβανισμένες ή θα φέρουν αντισκωριακές προστατευτικές στρώσεις σε ολόκληρη την επιφάνειά τους (βλ. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-02-01).

Για τη στήριξη των μεταλλικών διατομών θα χρησιμοποιούνται:

- στις περιοχές που απέχουν από τις ακμές των στοιχείων του φέροντα οργανισμού αγκύρια διαστελλόμενης κεφαλής, τυποποιημένα βιομηχανικής προέλευσης
- πλησίον των ακμών των στοιχείων του φέροντα οργανισμού χημικά αγκύρια βιομηχανικής προέλευσης ή αγκύρια από ράβδους οπλισμού σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-12-02 «Αγκύρια».

Οι απαιτήσεις για υλικά πλήρωσης και σφράγισης του αρμού που θα δημιουργηθεί μεταξύ τοίχου πλήρωσης και φέροντα οργανισμού, καθορίζονται στις οικείες ΕΛΟΤ ΤΠ.

4.3 Απαιτήσεις για την αποθήκευση των υλικών

Για την αποθήκευση των υλικών πάκτωσης των χημικών αγκυρίων και των υλικών σφράγισης αρμού έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στις σχετικές ΕΛΟΤ ΤΠ.

5 Μέθοδος κατασκευής

5.1 Γενικά

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας θα ελέγχεται εάν ο χώρος είναι ελεύθερος, εάν έχουν ληφθεί τα μέτρα υποστυλώσεως που προβλέπονται από την μελέτη του έργου και τον κανονισμό κατεδαφίσεων, και εάν έχουν ληφθεί όλα τα μέτρα ασφαλείας που αναφέρονται στο κεφάλαιο 7 της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής. Επίσης θα ελέγχεται εάν έχει γίνει διακοπή όλων των παροχών, των δικτύων που τυχόν διέρχονται από την περιοχή της επέμβασης.

Στο τέλος κάθε βάρδιας εργασίας, τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται (με μονότροχο ή φορτωτάκι) και συγκεντρώνονται στις θέσεις φόρτωσης. Όλα τα δάπεδα εργασίας /διάδρομοι θα παραμένουν απαλλαγμένα από μπάζα καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης εργασιών.

5.2 Προσωπικό

Το τεχνικό προσωπικό που θα ασχοληθεί με την εφαρμογή της μεθόδου θα έχει αποδεδειγμένη εμπειρία (βεβαιώσεις εργοδοτών), σε έργα επισκευών και ενισχύσεων.

Η Επίβλεψη των εργασιών εκ μέρους του Αναδόχου θα γίνεται από Πολιτικό Μηχανικό πενταετούς τουλάχιστον εμπειρίας. Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών θα παρίσταται στο εργοτάξιο ένας Τεχνολόγος Μηχανικός ή Εργοδηγός με πενταετή εμπειρία σε έργα επισκευών και ενισχύσεων αποδεικνυόμενη με βεβαιώσεις εργοδοτών.

5.3 Εξοπλισμός

Το συνεργείο επισκευής θα διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό για την έντεχνη και άρτια εκτέλεση των εργασιών που περιγράφεται στην παράγραφο 5.4. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

- Μέσα για την προσωρινή αντιστήριξη των τοίχων πλήρωσης, (ικριώματα, μεταλλικά πλαίσια, κοχλιωτά πέλματα κλπ).
- Εξοπλισμός παρασκευής κονιαμάτων
- Εξοπλισμός τοποθέτησης αγκυρίων
- Εργαλεία κοπής/διάτρησης μεταλλικών διατομών
- Εργαλεία χειρός και ηλεκτροεργαλεία ή εργαλεία πεπιεσμένου αέρα κατάλληλα για τοπικές καθαιρέσεις.
- Διατάξεις αδιατάρακτης κοπής τοίχων πλήρωσης εάν απαιτούνται.
- Διάταξη πεπιεσμένου αέρα με ακροφύσιο για απομάκρυνση σκόνης.

5.4 Εφαρμογή

Οι επεμβάσεις αποσύνδεσης των τοίχων πλήρωσης από τον φέροντα οργανισμό γίνονται με τις ακόλουθες τεχνικές:

- Με απότμηση του τοίχου με απ' ευθείας δημιουργία του προβλεπόμενου από τη μελέτη εύρους αρμού.
- Με απότμηση του τοίχου σε εύρος μεγαλύτερο από το προβλεπόμενο στη μελέτη εύρος αρμού (διευρυμένη απότμηση).

Κατά περίπτωση επέμβασης η διαδικασία εκτέλεσης των εργασιών έχει ως εξής:

5.4.1 Απότμηση στο εύρος του αρμού

- Αντιστήριζεται ο τοίχος πλήρωσης σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη μελέτη. Η αντιστήριξη δεν είναι αναγκαία όταν ο τοίχος μετά την απότμήσή του συνδέεται με τον φέροντα οργανισμό κατά δύο τουλάχιστον πλευρές του.
- Διανοίγονται στο φέροντα οργανισμό οι προβλεπόμενες από την μελέτη οπές τοποθέτησης των αγκυρίων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-01 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-02.
- Αποκόπτεται ο τοίχος με σύστημα αδιατάρακτης κοπής (τύπου δίσκου ή αλυσοπρίονου) και δημιουργείται αρμός εύρους σύμφωνα με την μελέτη.
- Καθαρίζεται η περιοχή με πεπιεσμένο αέρα.
- Τοποθετούνται και αγκυρώνονται οι μεταλλικές διατομές στήριξης των άκρων του τοίχου πλήρωσης.
- Σφραγίζεται ο αρμός σύμφωνα με όσα αναφέρονται στις σχετικές ΕΛΟΤ ΤΠ.

5.4.2 Διευρυμένη απότμηση

- Αντιστήριζεται ο τοίχος πλήρωσης σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη μελέτη. Η αντιστήριξη δεν είναι αναγκαία όταν ο τοίχος μετά την απότμήσή του συνδέεται με τον φέροντα οργανισμό κατά δύο τουλάχιστον πλευρές του.
- Διανοίγονται στο φέροντα οργανισμό οι προβλεπόμενες από την μελέτη οπές τοποθέτησης των αγκυρίων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-01 και ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-03-02.
- Αποκόπτεται ο τοίχος από τον φέροντα οργανισμό είτε με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής (τύπου δίσκου ή αλυσοπρίονου) είτε με σφυρί - καλέμι, ελαφρά αερόσφυρα κ.λ.π.

- Απομακρύνονται τα ασταθή τμήματα τοιχοποιίας και καθαρίζεται το μέτωπο απότμησης με πεπιεσμένο αέρα.
- Στο μέτωπο της απότμησης διαμορφώνεται στοιχείο ενίσχυσης με χύτευση κονιάματος (με ή χωρίς αδρανή) σε απόσταση από τον φέροντα οργανισμό τέτοια ώστε να προκύπτει ο προβλεπόμενος στη μελέτη εύρος αρμού.
- Για την χύτευση του στοιχείου ενίσχυσης χρησιμοποιούνται κατάλληλοι τοπικοί ξυλότυποι.
- Τοποθετούνται και αγκυρώνονται οι μεταλλικές διατομές στήριξης του τοίχου πλήρωσης.
- Μετά την σκλήρυνση του στοιχείου ενίσχυσης, την απομάκρυνση των ξυλότυπων και τον καθαρισμό της περιοχής, σφραγίζεται ο αρμός σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη μελέτη.
- Η εργασία της σφράγισης εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις σχετικές ΕΛΟΤ ΤΠ.

5.5 Συντήρηση

Η συντήρηση του στοιχείου ενίσχυσης, στην περίπτωση της διευρυμένης απότμησης, θα γίνεται επί 4-ήμερο με κατάβρεγμα ή υγρές λινάτσες.

Η συντήρηση της σφράγισης του αρμού θα γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις σχετικές ΕΛΟΤ ΤΠ.

5.6 Απαιτήσεις τελειωμένης εργασίας

Η εργασία θεωρείται τελειωμένη όταν έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις παραγράφους 5.4 και 5.5 της παρούσας ΕΛΟΤ ΤΠ (σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου), και έχουν συγκεντρωθεί τα πλεονάζοντα και άχρηστα υλικά και έχουν αποθεθεί στις περιοχές φόρτωσης του εργοταξίου.

6 Απαιτήσεις ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών για την παραλαβή

Η εργασία θα ελέγχεται οπτικά.

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών θα ελέγχεται η εφαρμογή των κανόνων έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών που αναφέρονται στην παρ. 5.4 με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό κακοτεχνιών και τις άμεσες διορθωτικές παρεμβάσεις για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων πριν την ολοκλήρωση της εργασίας. Ως πιθανές κακοτεχνίες ενδεικτικά αναφέρονται: η ανεπαρκής αντιστήριξη του τοίχου, η χρήση ακατάλληλου εξοπλισμού για την αποκοπή του τοίχου, ο ελλιπής καθαρισμός του αρμού πριν την σφράγιση του κ.λ.π.

Μετά το πέρας των εργασιών θα ελέγχεται προσεκτικά η περιοχή της απότμησης για τον εντοπισμό τυχόν κακοτεχνιών.

7 Όροι και απαιτήσεις υγείας - ασφάλειας

7.1 Πιθανοί κίνδυνοι κατά την εργασία κατασκευής

Πέραν των συνήθων κινδύνων που εμφανίζονται στις εργασίες όλων των οικοδομικών έργων, όπως αυτοί που αφορούν την μεταφορά, απόθεση και διακίνηση υλικών και εξοπλισμού, την χρήση ικριωμάτων, την χρήση εργαλείων χειρός ή ηλεκτροκίνητων, ως ειδικότεροι κίνδυνοι κατά την εκτέλεση της εργασίας επισημαίνονται οι σχετικοί με την ανάμιξη των συστατικών παρασκευής κονιαμάτων, με την εφαρμογή ετοιμών κονιαμάτων και με την χρήση εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής (εάν προβλέπεται).

7.2 Μέτρα υγιεινής - ασφάλειας

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγιεινής και Ασφάλειας Προσωρινών και Κινητών Εργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το Π.Δ. 305/96) και προς την Ελληνική Νομοθεσία περί υγιεινής και ασφάλειας (Π.Δ. 17/96 και Π.Δ. 159/99 κ.λπ.).

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

Πίνακας 8 - ΜΑΠ

Είδος ΜΑΠ	Σχετικό Πρότυπο
Προστασία οφθαλμών	ΕΛΟΤ EN 168: Personal eye protection – Non-optical test methods. Ατομική προστασία οφθαλμών - Μη οπτικές μέθοδοι δοκιμών.
Προστασία χεριών και βραχιόνων	ΕΛΟΤ EN 388: Protective gloves against mechanical risks. Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
Προστασία κεφαλιού	ΕΛΟΤ EN 397: Industrial safety helmets (Amendment A1:2000). Κράνη προστασίας.
Προστασία ποδιών	ΕΛΟΤ EN ISO 20345: Safety Footwear for Professional Use. Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση.
Προστασία ακοής	ΕΛΟΤ EN 458: Hearing protectors – Recommendations for selection, use, care and maintenance – Guidance document. Μέσα προστασίας της ακοής – Συστάσεις για την επιλογή, χρήση, φροντίδα και συντήρηση – Έγγραφο καθοδήγησης.

8 Τρόπος επιμέτρησης εργασιών

Η περαιωμένη εργασία επιμετράται σε μέτρα μήκους (m) αρμού, ανάλογα με την χρησιμοποιούμενη τεχνική για την διαμόρφωσή του (απότμηση στο εύρος αρμού ή διευρυνμένη απότμηση).

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:

- Εργασιών αποκοπής του τοίχου πλήρωσης.
- Εργασιών κονιοδέτησης του στοιχείου ενίσχυσης.
- 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.

Οι εργασίες διάτρησης του σκυροδέματος, τοποθέτησης αγκυρίων και μεταλλικών διατομών καθώς και η σφράγιση του αρμού δεν συμπεριλαμβάνονται στις ως άνω τιμές μονάδος, ο δε τρόπος επιμέτρησης αυτών καθορίζεται στις οικείες ΕΛΟΤ ΤΠ.

