

180. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

181. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

181.1 Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

- (1) Το πεδίο εφαρμογής του παρόντος άρθρου περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων και σωλήνων από σκληρό uPVC για την κατασκευή υπογείων αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων.
- (2) Επίσης, περιλαμβάνονται και οι έλεγχοι για τη διασφάλιση τήρησης των προδιαγραφών, καθώς και οι δοκιμές στεγανότητας των αγωγών.
- (3) Ειδικά για τους πρόχυτους τσιμεντοσωλήνες που τοποθετούνται σε δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων, προβλέπεται η αντιδιαβρωτική προστασία της εσωτερικής τους επιφάνειας με αλουμινούχο τσιμεντοκοινόμα, σύμφωνα με το άρθρο 184 «Αντιδιαβρωτική Προστασία» της παρούσας ΓΤΣΥ.

181.2 Υλικά

181.2.1 Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 161 «Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση την υποπαράγραφο που αναφέρεται στους «διάτρητους τσιμεντοσωλήνες».

181.2.2 Σωλήνες από uPVC

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 162 «Σωλήνες Αποχέτευσης από uPVC» της παρούσας ΓΤΣΥ.

181.3 Εκτέλεση Εργασιών

181.3.1 Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 161 «Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες» της παρούσας ΓΤΣΥ.

181.3.2 Σωλήνες από uPVC

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 162 «Σωλήνες Αποχέτευσης από uPVC» της παρούσας ΓΤΣΥ.

181.4 Έλεγχοι

181.4.1 Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 161 «Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση την υποπαράγραφο που αναφέρεται στους «διάτρητους τσιμεντοσωλήνες».

181.4.2 Σωλήνες από uPVC

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 162 «Σωλήνες Αποχέτευσης από uPVC» της παρούσας ΓΤΣΥ.

181.5 Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

181.5.1 Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 161 «Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση την αναφορά στους «διάτρητους τσιμεντοσωλήνες».

181.5.2 Σωλήνες από uPVC

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 162 «Σωλήνες Αποχέτευσης από uPVC» της παρούσας ΓΤΣΥ.

181.6 Επιμέτρηση και Πληρωμή

181.6.1 Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 161 «Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση την αναφορά στους «διάτρητους τσιμεντοσωλήνες».

181.6.2 Σωλήνες από uPVC

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 162 «Σωλήνες Αποχέτευσης από uPVC» της παρούσας ΓΤΣΥ.

182. ΦΡΕΑΤΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

182.1 Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

182.1.1 Πεδίο Εφαρμογής

- (1) Το πεδίο εφαρμογής του παρόντος άρθρου περιλαμβάνει την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση κάθε είδους προκατασκευασμένων, καθώς και την κατασκευή έγχυτων επί τόπου φρεατίων δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων.
- (2) Επίσης, περιλαμβάνονται και οι έλεγχοι για τη διασφάλιση τήρησης των προδιαγραφών.
- (3) Για τα φρεάτια που τοποθετούνται σε δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων, προβλέπεται η αντιδιαβρωτική προστασία της εσωτερικής τους επιφάνειας με αλουμινούχο τσιμεντοκονίαμα ή εποξειδική βαφή, σύμφωνα με το άρθρο 184 «Αντιδιαβρωτική Προστασία» της παρούσας ΓΤΣΥ.

182.1.2 Ορισμοί - Γενικά

- (1) Τα τυπικά φρεάτια δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων διακρίνονται γενικά σε:
 - φρεάτια επίσκεψης ή/και συμβολής αγωγών, στα οποία διαμορφώνεται η αλλαγή κατεύθυνσης, αλλαγή κλίσης, αλλαγή διαμέτρων ή/και συμβολές αγωγών
 - φρεάτια πτώσης, στα οποία συμβάλουν αγωγοί με διαφορετικές υψομετρικές στάθμες.
- (2) Τα φρεάτια κατά γενικό κανόνα είναι επισκέψιμα και αναλόγως της φύσης της επιφάνειας, στην οποία τοποθετούνται, το βάθος του αγωγού, το σκοπό που επιτελούν και τυχόν άλλους παράγοντες, διακρίνονται σε διάφορους τύπους φρεατίων, οι οποίοι αναφέρονται και περιγράφονται λεπτομερώς στην εγκεκριμένη τεχνική μελέτη.

182.2 Υλικά

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 163 «Φρεάτια Δικτύου Ομβρίων» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση την υποπαράγραφο που αναφέρεται στα «στόμια εισροής».

182.3 Εκτέλεση Εργασιών

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 163 «Φρεάτια Δικτύου Ομβρίων» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση την υποπαράγραφο που αναφέρεται στα «φρεάτια υδροσυλλογής».

182.4 Έλεγχοι

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 163 «Φρεάτια Δικτύου Ομβρίων» της παρούσας ΓΤΣΥ.

182.5 Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 163 «Φρεάτια Δικτύου Ομβρίων» της παρούσας ΓΤΣΥ.

182.6 Επιμέτρηση και Πληρωμή

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 163 «Φρεάτια Δικτύου Ομβρίων» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

183.1 Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

Στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η κατασκευή χυτοσιδηρών καλυμμάτων φρεατίων των δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων και γενικά απλών χυτοσιδηρών τεμαχίων, όπως βαθμίδων φρεατίων.

183.2 Υλικά

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση τις αναφορές στις «εσχάρες» των φρεατίων υδροσυλλογής.

183.3 Εκτέλεση Εργασιών

183.3.1 Παρακολούθηση της Κατασκευής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183.3.2 Σήμανση

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση τις αναφορές στις «εσχάρες» των φρεατίων υδροσυλλογής.

183.3.3 Έδραση Καλυμμάτων

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση τις αναφορές στις «εσχάρες» των φρεατίων υδροσυλλογής.

183.3.4 Παραλαβή των Υλικών

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183.4 Έλεγχοι

183.4.1 Αριθμός Δοκιμίων

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183.4.2 Μηχανικές Δοκιμές Παραλαβής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183.4.3 Επανάληψη Δοκιμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183.5 Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ.

183.6 Επιμέτρηση και Πληρωμή

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη παράγραφο του άρθρου 164 «Χυτοσιδηρά Τεμάχια» της παρούσας ΓΤΣΥ, με εξαίρεση τις αναφορές στις «εσχάρες» των φρεατίων υδροσυλλογής.

184. ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

184.1 Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

- (1) Στα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων (οικιακών λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων) η εσωτερική επιφάνεια των διαφόρων κατασκευών από σκυρόδεμα (αγωγών, φρεατίων, αντλιοστασίων κτλ.) προστατεύεται έναντι διάβρωσης. Το πεδίο εφαρμογής του παρόντος άρθρου αφορά στην προστασία των εσωτερικών επιφανειών από σκυρόδεμα με τη χρήση αλουμινούχων κονιαμάτων και εποξειδικών βαφών. Για την αντιδιαβρωτική προστασία πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων χρησιμοποιούνται μόνον αλουμινούχα κονιάματα.
- (2) Τα αλουμινούχα κονιάματα περιέχουν τσιμέντο περιεκτικότητας σε αλουμίνα Al_2O_3 τουλάχιστον 50%.
- (3) Οι εποξειδικές βαφές περιέχουν εποξειδική ρητίνη σε ποσοστό τουλάχιστον 30%.

184.2 Υλικά

184.2.1 Κονιάματα Αλουμινούχου Τσιμέντου

- (1) Τα αλουμινούχα τσιμέντα πρέπει να πληρούν την BS 915 Μέρος 2 του 1972 ή την NF P 15-315 του 1991.
- (2) Τα αλουμινούχα κονιάματα περιέχουν:
 - Τσιμέντο υψηλής περιεκτικότητας σε αλουμίνα, τουλάχιστον 50% (σύμφωνα με τις υποδείξεις του εργοστασίου παραγωγής υλικού).
 - Λεπτόκοκκη χαλαζιακή άμμο μεγάλης σκληρότητας.
 - Νερό πόσιμο, καθαρό.
 - Συνθετικές ίνες (δεν προστίθενται σε κονιάματα αντιδιαβρωτικής προστασίας πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων).
- (3) Οι περιεκτικότητες και αναλογίες ανάμιξης υλικών στα αλουμινούχα κονιάματα που προορίζονται για επένδυση εσωτερικών επιφανειών από σκυρόδεμα κατασκευών άλλων από πρόχυτους τσιμεντοσωλήνες, έχουν ως εξής:
 - Η κατ' ελάχιστον περιεκτικότητα του κονιάματος σε τσιμέντο ορίζεται σε 600 kg/m^3 υγρού κονιάματος.
 - Η περιεκτικότητα του κονιάματος σε συνθετικές ίνες είναι $0,60 \text{ kg/m}^3$ υγρού κονιάματος.
 - Ο μέγιστος κατά μάζα λόγος του συνολικού νερού προς το τσιμέντο κατά τη φάση της ανάμιξης είναι 0,40.
- (4) Οι αναλογίες ανάμιξης υλικών στα αλουμινούχα κονιάματα που προορίζονται για επένδυση εσωτερικών επιφανειών πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων, έχουν ως εξής:
 - Η κατά μάζα αναλογία ανάμιξης του τσιμέντου και της άμμου κυμαίνεται από 1:3,0 έως 1:3,5.
 - Ο κατά μάζα λόγος του συνολικού νερού προς το τσιμέντο κατά τη φάση της ανάμιξης κυμαίνεται από 0,38 έως 0,40 ανάλογα με τη διαδικασία της εργοστασιακής παραγωγής.
- (5) Η θλιπτική αντοχή της επίστρωσης του αλουμινούχου κονιάματος (σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 6.7 του προτύπου BS EN 598/94) στις 28 ημέρες πρέπει να είναι τουλάχιστον 50 MPa.

184.2.2 Εποξειδικές Βαφές

- (1) Το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να περιέχει σε αναλογία τουλάχιστον 30% εποξειδικές ρητίνες μετά σκλήρυντού.
- (2) Η χρησιμοποιούμενες εποξειδικές ρητίνες θα πρέπει να είναι υψηλής αντοχής στην επίδραση των βιομηχανικών αποβλήτων που πρόκειται να αποχετευτούν. Το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα φυσικά χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:
- Θλίψη εν ψυχρώ: 100 N/mm²
 - Αντοχή σε κάμψη: 35 N/mm²
 - Αντοχή σε εφελκυσμό: 15 N/mm²
 - Αντοχή σε τριβή κατά Voehme: 0,34 cm³/cm³
 - Συρρίκνωση κατά τη σκλήρυνση: 0%
 - Πρόσφυση στο σκυροδέμα: Μεγαλύτερη από την εφελκυστική αντοχή του σκυροδέματος
- (3) Ο χρόνος επεξεργασίας του υλικού στους 20°C δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 60 min. Ο χρόνος σκλήρυνσης του υλικού στους 20°C δεν πρέπει επίσης να υπερβαίνει τις 48 ώρες ενώ στους 30°C ο χρόνος αυτός δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 30 ώρες. Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία του υλικού σε θερμοκρασία κάτω των 12°C.
- (4) Η εποξειδική προστασία σχετικά με την αντοχή της σε χημικές επιδράσεις θα πρέπει να ανταποκρίνεται στην προδιαγραφή ASTM C 541/67.

184.3 Εκτέλεση Εργασιών**184.3.1 Κονιάματα Αλουμινούχου Τσιμέντου**

- (1) Η όλη διαδικασία επίστρωσης του κονιάματος επί της επιφάνειας του σκυροδέματος θα γίνει σύμφωνα με την πρότυπη προδιαγραφή BS EN 598/94. Το κονίαμα θα εφαρμόζεται με τη μέθοδο της υγρής εκτόξευσης (wet gun).
- (2) Ειδικά η επίστρωση αλουμινούχου κονιάματος επί τσιμεντοσωλήνων εκτελείται μόνο στο εργοστάσιο με φυγοκέντρωση ή με εκτόξευση του υλικού δια περιστροφής της κεφαλής του εκτοξευτήρα.

Στην περίπτωση αυτή, το ονομαστικό πάχος της επίστρωσης με κονίαμα πρέπει να ανταποκρίνεται στις τιμές της προαναφερθείσας πρότυπης προδιαγραφής BS EN 598/94 και δίδεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 184.3-1 : Πάχος επίστρωσης αλουμινούχου κονιάματος επί τσιμεντοσωλήνων

#	Διατομή σωλήνα [mm]	Ονομαστικό πάχος [mm]	Ανοχή [mm]	Μέγιστο επιτρεπόμενο εύρος ρωγμής [mm]
1	2	3	4	5
1	100 - 300	3,5	-1,5	0,6
2	350 - 600	5,0	-2,0	0,7
3	700 - 1200	6,0	-2,5	0,8
4	1400 - 2000	9,0	-3,0	0,8

- (3) Για να εξασφαλιστεί επαρκής πρόσφυση του κονιάματος επί της επιφάνειας του σκυροδέματος, κατά τη σκυροδέτηση των υπόψη κατασκευών όλοι οι ξυλότυποι ή μεταλλότυποι που χρησιμοποιούνται στις εσωτερικές επιφάνειες θα καλύπτονται με επιβραδυντή επιφανείας ενώ μόλις σκληρύνει το σκυροδέμα και μετά την αφαίρεση των τύπων, η σκυροδετημένη επιφάνεια θα ξεπλένεται με νερό έτσι ώστε να αποκαλύπτονται τα αδρανή.
- (4) Σε περιπτώσεις εφαρμογής προστατευτικής επίστρωσης σε επιφάνειες κατασκευών από σκυροδέμα άλλων από τσιμεντοσωλήνες, το πάχος του κονιάματος θα είναι 20 mm. Στα φρεάτια και ειδικότερα στην περιοχή πρόσκρουσης της ανθρωποθυρίδας, το πάχος θα είναι 40 mm.

- (5) Οι ανθρωποθυρίδες των φρεατίων, η εσωτερική επιφάνεια των οποίων επιστρώνεται με αλουμινούχο κονίαμα, θα παραμένει κλειστή επί τουλάχιστον 24 ώρες μετά την εφαρμογή του κονιάματος, ώστε να αποφεύγεται το πρώιμη αφύγρανση του κονιάματος εξαιτίας των ρευμάτων του αέρα, ή θα χρησιμοποιηθούν πρόσθετα για την σωστή συντήρηση του κονιάματος.

184.3.2 Εποξειδικές Βαφές

- (1) Η επιφάνεια του σκυροδέματος, επί της οποίας θα γίνει η επάλειψη με εποξειδική βαφή, καλύπτεται αρχικά με επίχρισμα τσιμεντοκονιάματος τριών στρώσεων συνολικού πάχους 2cm, οι δύο πρώτες στρώσεις περιεκτικότητας σε τσιμέντο 650 kg/m³ έτοιμου κονιάματος και η τρίτη στρώση 900 kg/m³ έτοιμου κονιάματος. Η επιφάνεια αυτή προ της εφαρμογής της υπερκείμενης επάλειψης με εποξειδικό υλικό, θα πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και χωρίς λίπη.
- (2) Το συνολικό βάρος της εφαρμοζόμενης προστατευτικής βαφής δεν θα είναι λιγότερο από 0,6 kg/m² και η κάθε στρώση θα είναι τουλάχιστον 0,3 kg/m².
- (3) Η εφαρμογή του υλικού θα γίνει ως ακολούθως:
- Προεπάλειψη
 - Επί υγρής προεπάλειψης επιστρώνεται η πρώτη στρώση της βαφής.
 - Η δεύτερη στρώση θα γίνει μετά την πλήρη ξήρανση της πρώτης και πάντως σε χρονικό διάστημα όχι μικρότερο των δύο (2) ημερών.
- (4) Δεν επιτρέπεται η μηχανική καταπόνηση της επιστρωμένης επιφάνειας πριν την παρέλευση δύο (2) ημερών από την ημέρα εφαρμογής του υλικού και η χημική καταπόνησή της πριν την παρέλευση επτά (7) ημερών.

184.4 Έλεγχοι

184.4.1 Κονιάματα Αλουμινούχου Τσιμέντου

- (1) Οι έλεγχοι της επίστρωσης του αλουμινούχου κονιάματος θα γίνουν σύμφωνα με τα οριζόμενα στο BS EN 598/94.
- (2) Η περιεκτικότητα σε αλουμινούχο τσιμέντο του τελικού κονιάματος θα καθορίζεται μέσω χημικής ανάλυσης και πρέπει να πληροί τις προαναφερόμενες ελάχιστες απαιτήσεις σύνθεσης του κονιάματος, σύμφωνα με τον τύπο:
- $$T = \frac{P_k \times d}{P_t} \text{ όπου } T = \text{δοσολογία αλουμινούχου τσιμέντου στο κονίαμα (kg/m}^3\text{)}$$
- P_k = περιεκτικότητα Al₂O₃ στο κονίαμα (%)
- P_t = περιεκτικότητα Al₂O₃ στο αλουμινούχο τσιμέντο (%)
- d = πυκνότητα (kg/m³)
- (3) Η περιεκτικότητα του κονιάματος σε Al₂O₃ γίνεται με ανάλυση δείγματος του τελικού κονιάματος, αφού πρώτα διαλυθεί σε οξύ με ICP (Inductively Coupled Plasma Spectrometry).

184.4.2 Εποξειδικές Βαφές

- (1) Το υλικό της βαφής θα δοκιμαστεί σε εργαστήρια της έγκρισης της Υπηρεσίας σε αντοχή χημικού περιβάλλοντος ανόργανων οξέων, αλκάλων, αλκοολών, διαλυμάτων αλάτων κτλ.
- (2) Επιπλέον δοκίμιο σωλήνα με το εποξειδικό υλικό θα πρέπει να παραμένει επί τρεις (3) μήνες σε διάλυμα 5% θειικού οξέως ή σε διάλυμα 5% καυστικού νατρίου, χωρίς να εμφανίσει φλύκταινες.

184.5 Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

- (1) Στη δαπάνη για την επίστρωση των εσωτερικών επιφανειών κατασκευών από σκυρόδεμα με αλουμινούχο τσιμεντοκονίαμα ή εποξειδικό υλικό, εννοούνται περιλαμβανόμενες όλες οι δαπάνες για τη χρήση κάθε είδους υλικών και εξοπλισμού που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω και κατά τα λοιπά συμβατικά τεύχη εκτέλεση των εργασιών.
- (2) Ειδικότερα περιλαμβάνονται ενδεικτικά, αλλά όχι περιοριστικά, οι δαπάνες για:
- την προμήθεια και μεταφορά της άμμου, του τσιμέντου, της εποξειδικής βαφής και των λοιπών υλικών επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.

- την ανάμιξη των υλικών του τσιμεντοκονιάματος.
 - την εφαρμογή του επιχρίσματος και την προεπάλειψη της επιφάνειας πριν την εφαρμογή της εποξειδικής βαφής.
 - την εφαρμογή όλων των απαιτούμενων στρώσεων και την τελική μόρφωση του αλουμινούχου τσιμεντοκονιάματος.
 - τα ικριώματα κάθε είδους και για οποιοδήποτε ύψος πάνω από το δάπεδο εργασίας.
 - την τυχόν μεταφορά των τσιμεντοσωλήνων από και προς τη θέση του εργοστασίου, στο οποίο εκτελείται η επίστρωση με αλουμινούχο κονίαμα.
 - τη διεξαγωγή των απαιτούμενων ελέγχων και αναλύσεων.
- (3) Όλες οι ανωτέρω δαπάνες περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές μονάδας των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου.

184.6 Επιμέτρηση και Πληρωμή

- Οι εργασίες εφαρμογής επίστρωσης σε επιφάνειες από σκυρόδεμα θα επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) πλήρως περαιωμένων, ανά είδος υλικού επίστρωσης (αλουμινούχο τσιμεντοκονίαμα ή εποξειδική βαφή) που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ.
- Οι εργασίες εφαρμογής επίστρωσης από αλουμινούχο τσιμεντοκονίαμα σε τσιμεντοσωλήνες θα επιμετρώνται σε μέτρα αξονικού μήκους (m) πλήρως περαιωμένων, ανά κατηγορία πάχους επίστρωσης και διαμέτρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο. Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ.
- Η (οι) ποσότητα (ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (ες) επιμετρήθηκε (αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ονται) σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ για τα διάφορα είδη υλικού επίστρωσης. Η (οι) τιμή (ές) μονάδας θα αποτελεί (ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Περιλαμβανόμενες Δαπάνες» του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 100 «Γενικοί Όροι».

185. ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΣΥΝΗΘΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ

185.1 Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί

- (1) Το πεδίο εφαρμογής του παρόντος άρθρου αφορά στην εφαρμογή επιχρίσματος συνήθους (δηλ. μη αλουμινούχου) τσιμεντοκονιάματος.
- (2) Στα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων η εσωτερική επιφάνεια των διαφόρων κατασκευών από σκυρόδεμα (φρεατίων, αντλιοστασίων κτλ.) προστατεύεται έναντι διάβρωσης με επίχριση της επιφάνειας με σύννητες τσιμεντοκονίαμα. Με τσιμεντοκονίαμα επιχρίονται και οι εσωτερικές επιφάνειες των διαφόρων κατασκευών από σκυρόδεμα των δικτύων αποχέτευσης ακαθάρτων, οι οποίες πρόκειται να επαλειφθούν στη συνέχεια με εποξειδικές βαφές.
- (3) Για λόγους στεγανοποίησης των συνδέσεων, σφραγίζονται με τσιμεντοκονίαμα οι αρμοί των σπονδύλων των πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων και των προκατασκευασμένων φρεατίων στα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων. Με τσιμεντοκονίαμα επιχρίονται και διάφορα μέρη των φρεατίων των δικτύων ομβρίων (π.χ. ο πυθμένας των φρεατίων υδροσυλλογής).
- (4) Τα υπόψη τσιμεντοκονίαματα εφαρμόζονται σε τρεις στρώσεις συνολικού τελικού πάχους 2,0 cm, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια της εγκεκριμένης τεχνικής μελέτης, ως εξής:
 - η πρώτη στρώση του τσιμεντοκονιάματος είναι «πεταχτή»,
 - η δεύτερη στρώση «στρωτή» και
 - η τρίτη «πατητή», δηλ. συμπιέζεται και λειαινείται με το μυστρί.

185.2 Υλικά

- (1) Το τσιμέντο που χρησιμοποιείται στην παρασκευή του κονιάματος, πρέπει να είναι τύπου CEM II / P, Q κατηγορίας 32,5 σύμφωνα με το Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 197-1 Μέρος 1.
- (2) Το νερό που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι καθαρό, απαλλαγμένο από επιβλαβείς για την ποιότητα του κονιάματος ουσίες, όπως π.χ. έλαια, οξέα, θείο, οργανικές προσμίξεις. Νερό που επηρεάζει την αντοχή του τσιμεντοκονιάματος πάνω από 10% ή το χρόνο πήξης του κονιάματος, ή άλλες ιδιότητές του, θα απορρίπτεται.
- (3) Τα αδρανή υλικά που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή των κονιαμάτων, πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ποιοτικές απαιτήσεις:
Να είναι ομοιόμορφης ποιότητας και να αποτελούνται από σκληρά, υγιή, ανθεκτικά, καθαρά τεμάχια φυσικών ή θραυστών υλικών τραχείας επιφάνειας, απαλλαγμένα από προσμίξεις αργίλου, οργανικών ή άλλων επιβλαβών ουσιών.
- (4) Τα αδρανή υλικά υποβαλλόμενα σε δοκιμή ικανότητας παρασκευής κονιαμάτων (κατά AASHO T-71), πρέπει αναμειγνυόμενα με τσιμέντο, να αναπτύσσουν αντοχή σε ηλικία 7 ημερών όχι μικρότερη από το 90% αυτής που αναπτύσσει το κονίαμα που παρασκευάζεται με τον ίδιο τρόπο, με το ίδιο τσιμέντο και με διαβαθμισμένη άμμο ΟΤΤΑΒΑ μέτρου λεπτότητας $2,40 \pm 0,10$.
- (5) Τα αδρανή υλικά υποβαλλόμενα σε δοκιμή ανθεκτικότητας σε αποσάθρωση με θειικό νάτριο σε πέντε (5) κύκλους προσβολής (κατά AASHO T-104), δεν πρέπει να παρουσιάζουν απώλεια βάρους μεγαλύτερη από 9%.
- (6) Δεν επιτρέπεται η ανάμιξη αδρανών από διαφορετικές πηγές λήψης ή η διαδοχική χρησιμοποίηση αδρανών από διαφορετικές πηγές λήψης, χωρίς την έγγραφη άδεια της Υπηρεσίας.
- (7) Τα λεπτόκοκκα αδρανή υλικά πρέπει να είναι ομαλής κοκκομετρικής διαβάθμισης περιλαμβανομένης μεταξύ των ορίων του ακόλουθου πίνακα:

Πίνακας 185.2-1 : Κοκκομετρική διαβάθμιση αδρανών που χρησιμοποιούνται στην παρασκευή κονιαμάτων

#	Αριθμός κόσκινου (κόσκινα τετράγωνης οπής AASHO M-92)		Ολικό διερχόμενο ποσοστό (κατά βάρος) [%]
	Άνοιγμα βροχίδας [in]	Άνοιγμα βροχίδας [mm]	
1	2	3	4
1	№ 8	2,40	100
2	№ 50	0,30	15 - 40
2	№ 100	0,15	0 - 10
2	№ 200	0,074	0 - 5

185.3 Εκτέλεση Εργασιών**185.3.1 Σύνθεση Τσιμεντοκονιάματος**

- (1) Οι αναλογίες ανάμιξης καθορίζονται σε μέρη όγκου τσιμέντου και άμμου. Για την αποφυγή λαθών κατά τη μέτρηση του όγκου του τσιμέντου, δεδομένου ότι ο όγκος του μεταβάλλεται ανάλογα με την πίεση που υφίσταται, η σύνθεση του κονιάματος προσδιορίζεται ασφαλέστερα δια του βάρους του τσιμέντου που περιέχεται σε 1 m^3 έτοιμου υγρού κονιάματος.
- (2) Τα τσιμεντοκονιάματα που αναφέρονται στο παρόν άρθρο, παρασκευάζονται σύμφωνα με τις εξής αναλογίες:
 - για την πρώτη και δεύτερη στρώση:
 650 kg τσιμέντου και $1,08 \text{ m}^3$ άμμου ανά m^3 έτοιμου κονιάματος (δηλ. κατ' όγκο αναλογία 1:2)
 - για την τρίτη στρώση:
 900 kg τσιμέντου και $0,75 \text{ m}^3$ άμμου ανά m^3 έτοιμου κονιάματος (δηλ. κατ' όγκο αναλογία 1:1).

- (3) Η μελέτη σύνθεσης των κονιαμάτων θα συμμορφώνεται προς τα ακόλουθα κριτήρια:
- Η ποσότητα του ύδατος που απαιτείται για την παρασκευή του κονιάματος, πρέπει να είναι τέτοια ώστε το κονίαμα να δίνει μέτρο εξάπλωσης από 100 έως 115, το οποίο ελέγχεται σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο AASHO T-106.
 - Τα κονιάματα πρέπει να συγκρατούν τόσο νερό ώστε υποβαλλόμενα σε εκμύζηση του ύδατος για 60 δευτερόλεπτα, να δίνουν μέτρο εξάπλωσης μετά από την εκμύζηση τουλάχιστον 70.

185.3.2 Παρασκευή Τσιμεντοκονιάματος

- (1) Για να παραχθεί ένα καλό κονίαμα πρέπει τα κενά μεταξύ των αδρανών να είναι γεμάτα από συνδετική ύλη και οι κόκκοι τους να περιβάλλονται πλήρως απ' αυτή, έτσι ώστε να συνδέονται με κονία στα σημεία επαφής τους. Αυτό επιβάλλει τη χρησιμοποίηση αρκετής ποσότητας συνδετικής ύλης και την καταβολή σημαντικής ενέργειας για την ανάμιξη, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η ομοιογενής διασπορά της σε όλο τον όγκο του μίγματος.
- (2) Επιβάλλεται η χρησιμοποίηση ειδικών αναμικτήρων για την μηχανική ανάμιξη των κονιαμάτων («μπετονιέρες» κονιαμάτων). Τα αδρανή υλικά (άμμος) και η συνδετική ύλη (τσιμέντο) θα τοποθετούνται μέσα στον αναμικτήρα και θα αναμιγνύονται ώσπου το μίγμα να αποκτήσει ομοιόμορφο χρώμα. Μετά θα προστίθεται το νερό και η ανάμιξη θα συνεχίζεται ώσπου το μίγμα να γίνει ομοιογενές, τουλάχιστον όμως επί 3 min. Τα κονιάματα θα παρασκευάζονται σε ποσότητες που να εξασφαλίζεται η άμεση χρήση τους.
- (3) Για την παρασκευή μικρών ποσοτήτων κονιαμάτων ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, επιτρέπεται η ανάμιξη χειρωνακτικά. Όταν η ανάμιξη γίνεται χειρωνακτικά, αναμιγνύεται ξερή άμμος με τσιμέντο και στη συνέχεια γίνεται κατεργασία με νερό σύμφωνα με τα ακόλουθα:
- Πάνω σε καθαρό, επίπεδο δάπεδο (π.χ. λαμαρίνες) απλώνεται η άμμος σε ένα στρώμα με περίπου ομοιόμορφο πάχος και πάνω σ' αυτή διαστρώνεται το τσιμέντο με τον ίδιο τρόπο.
 - Η μέτρηση της άμμου πρέπει απαραίτητα να γίνεται με κιβώτιο ορισμένου όγκου και το τσιμέντο να προστίθεται σε μονάδες βάρους.
 - Τα υλικά αναμιγνύονται καλά με φτυάρι ώσπου το μίγμα να αποκτήσει ομοιόμορφο χρώμα.
 - Στη συνέχεια στον πεπλατυσμένο σωρό του μίγματος ανοίγεται κρατήρας όπου προστίθεται το νερό και ακολουθεί η ανάμιξη ώσπου το μίγμα να αποκτήσει ομοιόμορφη υφή.
- (4) Δεν επιτρέπεται η παρασκευή και χρήση κονιαμάτων όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι μικρότερη από 5°C. Επιτρέπεται η χρήση μόνο μετά από έγγραφη άδεια του Επιβλέποντα μηχανικού και αφού ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα (θέρμανση του νερού ανάμιξης, μονωτική κάλυψη της κατασκευής κτλ.). Η άδεια αυτή δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη που έχει για τυχόν φθορές από παγοπληξία και άλλες κακοτεχνίες.
- (5) Όταν ο καιρός είναι θερμός και ξερός επιβάλλεται η προστασία των κατασκευών που γίνονται με κονιάματα με τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ώστε να διατηρηθούν σε υγρή κατάσταση για τρεις (3) τουλάχιστον ημέρες από το τέλος της δόμησης.
- (6) Τέλος, απαγορεύεται η χρήση αλάτων, αντιπηκτικών υγρών ή άλλων ουσιών για την ταπείνωση του σημείου πήξης.

185.3.2 Εφαρμογή Τσιμεντοκονιάματος

- (1) Το επίχρισμα εφαρμόζεται σε τρεις (3) στρώσεις ως εξής:
- Η πρώτη στρώση της τσιμεντοκονίας θα είναι «πεταχτή», η δεύτερη στρώση «στρωτή» και η Τρίτη «πατητή», η οποία θα συμπιέζεται και θα λειάνεται με το μυστρί. Το τελικό συμπιεσμένο πάχος της τσιμεντοκονίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 cm εκτός, εάν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια της εγκεκριμένης τεχνικής μελέτης.
- (2) Σε γωνίες και σε εσοχές της κατασκευής θα μορφώνονται καμπύλες με ειδικά εργαλεία. Πριν από την διάστρωση κάθε στρώσης η υποκείμενη επιφάνεια τσιμεντοκονιάματος, μετά την πήξη του, θα καθαρίζεται, θα πλένεται και τέλος θα διαβρέχεται με γαλάκτωμα τσιμέντου (αριάνι).
- (3) Οι επιφάνειες που πρόκειται να επιχρισθούν πρέπει να καθαρίζονται επιμελώς ώστε να αφαιρείται τυχόν σκόνη αργίλου και άλλες ξένες ύλες. Επιβάλλεται η διαβροχή των επιφανειών που πρόκειται να εφαρμοσ-

θούν τα τσιμεντοκονιάματα, ώστε να επιτευχθεί η πρόσφυση του κονιάματος που εξαρτάται από την υγρασία και το πορώδες της επιφάνειας εφαρμογής.

185.4 Έλεγχοι

- (1) Τα λεπτόκοκκα αδρανή υλικά δεν πρέπει να παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις από την καμπύλη κοκκομετρικής διαβάθμισης του ανωτέρω πίνακα 185.2-1, έστω και αν οι διάφορες καμπύλες βρίσκονται μέσα στα προδιαγραφόμενα όρια. Ο έλεγχος της ομοιομορφίας γίνεται με προσδιορισμό του μέτρου λεπτότητας των δειγμάτων του αδρανούς υλικού (κατά ASTM C-125), η τιμή του οποίου δεν πρέπει να παρουσιάζει απόκλιση μεγαλύτερη του $\pm 10\%$ από το μέτρο λεπτότητας του υλικού που αντιπροσωπεύει ο εν λόγω πίνακας.
- (2) Ο έλεγχος καταλληλότητας του ύδατος που χρησιμοποιείται στην παρασκευή του κονιάματος θα διεξάγεται με σύγκριση του υπόψη ύδατος με αποσταγμένο ύδωρ, σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο ελέγχου της ποιότητας του ύδατος για σκυρόδεμα AASHTO T-26.
- (3) Πριν από την έναρξη των εργασιών επιχρίσεων, παρασκευάζονται, παρουσία του Επιβλέποντα μηχανικού και εκπροσώπου του Αναδόχου, έξι (6) κυβικά δοκίμια ακμής 5 cm για τον έλεγχο της αντοχής σε θλίψη, με υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο και με τις αναλογίες που αναφέρονται στο παρόν. Τα δοκίμια παραμένουν μέσα σε τύπους για 24 ώρες και μετά αφού αφαιρεθούν οι τύποι συντηρούνται μέσα σε σταθερό κατά το δυνατόν περιβάλλον. Τα τρία (3) απ' αυτά θραύονται σε 7 ημέρες και τα υπόλοιπα σε 28 ημέρες.
Ο μέσος όρος των αποτελεσμάτων αποτελεί το μέτρο για τη σύγκριση με αντίστοιχα δοκίμια, τα οποία λαμβάνονται τυχαία κατά τη διάρκεια των έργων, συντηρούνται με τον ίδιο τρόπο και θραύονται αντίστοιχα σε ηλικία 7 και 28 ημερών. Αποκλίσεις μεγαλύτερες του $\pm 10\%$ από το μέσο όρο δεν γίνονται δεκτές.
- (4) Σημειώνεται πως η Υπηρεσία ύστερα από σχετική αίτηση του Αναδόχου μπορεί να επιτρέψει, κατά την κρίση της, την παράλειψη μερικών ή όλων των ελέγχων ανάλογα με τη σπουδαιότητα του κατασκευαζόμενου έργου.

185.5 Περιλαμβανόμενες Δαπάνες

- (1) Στη δαπάνη για την επίχριση εσωτερικών επιφανειών κατασκευών από σκυρόδεμα με σύνθητες τσιμεντοκονίαμα, εννοούνται περιλαμβανόμενες όλες οι δαπάνες για τη χρήση κάθε είδους υλικών και εξοπλισμού που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω και κατά τα λοιπά συμβατικά τεύχη εκτέλεση των εργασιών.
- (2) Ειδικότερα περιλαμβάνονται ενδεικτικά, αλλά όχι περιοριστικά, οι δαπάνες για:
 - την προμήθεια και μεταφορά της άμμου, του τσιμέντου και των λοιπών υλικών επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.
 - την ανάμιξη των υλικών του τσιμεντοκονιάματος.
 - την εφαρμογή όλων των απαιτούμενων στρώσεων και την τελική μόρφωση του τσιμεντοκονιάματος.
 - τα ικριώματα κάθε είδους και για οποιοδήποτε ύψος πάνω από το δάπεδο εργασίας.
 - τη διεξαγωγή των απαιτούμενων ελέγχων και αναλύσεων.
- (3) Όλες οι ανωτέρω δαπάνες περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές μονάδας των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου.

185.6 Επιμέτρηση και Πληρωμή

- Οι εργασίες επίχρισης επιφανειών από σκυρόδεμα με σύνθητες τσιμεντοκονίαμα θα επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2), πλήρως περαιωμένων. Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ.
- Η (οι) ποσότητα (ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (ες) επιμετρήθηκε (αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ονται) σύμφωνα με την παράγραφο 100.5 της παρούσας ΓΤΣΥ. Η (οι) τιμή (ές) μονάδας θα αποτελεί (ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Περιλαμβανόμενες Δαπάνες» του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 100 «Γενικοί Όροι».

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

180.	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	1
181.	ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	1
181.1	Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί	1
181.2	Υλικά	1
181.2.1	Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες	1
181.2.2	Σωλήνες από uPVC	1
181.3	Εκτέλεση Εργασιών	1
181.3.1	Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες	1
181.3.2	Σωλήνες από uPVC	1
181.4	Έλεγχοι	1
181.4.1	Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες	1
181.4.2	Σωλήνες από uPVC	1
181.5	Περιλαμβανόμενες Δαπάνες	1
181.5.1	Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες	1
181.5.2	Σωλήνες από uPVC	2
181.6	Επιμέτρηση και Πληρωμή	2
181.6.1	Πρόχυτοι Τσιμεντοσωλήνες	2
181.6.2	Σωλήνες από uPVC	2
182.	ΦΡΕΑΤΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ	2
182.1	Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί	2
182.1.1	Πεδίο Εφαρμογής	2
182.1.2	Ορισμοί - Γενικά	2
182.2	Υλικά	2
182.3	Εκτέλεση Εργασιών	2
182.4	Έλεγχοι	2
182.5	Περιλαμβανόμενες Δαπάνες	3
182.6	Επιμέτρηση και Πληρωμή	3
183.	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	3
183.1	Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί	3
183.2	Υλικά	3
183.3	Εκτέλεση Εργασιών	3
183.3.1	Παρακολούθηση της Κατασκευής	3
183.3.2	Σήμανση	3
183.3.3	Έδραση Καλυμμάτων	3
183.3.4	Παραλαβή των Υλικών	3

183.4	Έλεγχοι	3
183.4.1	Αριθμός Δοκιμίων	3
183.4.2	Μηχανικές Δοκιμές Παραλαβής	3
183.4.3	Επανάληψη Δοκιμής.....	3
183.5	Περιλαμβανόμενες Δαπάνες	4
183.6	Επιμέτρηση και Πληρωμή	4
184.	ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	4
184.1	Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί.....	4
184.2	Υλικά	4
184.2.1	Κονιάματα Αλουμινούχου Τσιμέντου	4
184.2.2	Εποξειδικές Βαφές.....	5
184.3	Εκτέλεση Εργασιών	5
184.3.1	Κονιάματα Αλουμινούχου Τσιμέντου	5
184.3.2	Εποξειδικές Βαφές.....	6
184.4	Έλεγχοι	6
184.4.1	Κονιάματα Αλουμινούχου Τσιμέντου	6
184.4.2	Εποξειδικές Βαφές.....	6
184.5	Περιλαμβανόμενες Δαπάνες	6
184.6	Επιμέτρηση και Πληρωμή	7
185.	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΣΥΝΗΘΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ	7
185.1	Πεδίο Εφαρμογής – Ορισμοί.....	7
185.2	Υλικά	8
185.3	Εκτέλεση Εργασιών	8
185.3.1	Σύνθεση Τσιμεντοκονιάματος.....	8
185.3.2	Παρασκευή Τσιμεντοκονιάματος	9
185.3.2	Εφαρμογή Τσιμεντοκονιάματος	9
185.4	Έλεγχοι	10
185.5	Περιλαμβανόμενες Δαπάνες	10
185.6	Επιμέτρηση και Πληρωμή	10