

---

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.



---

**ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΠΕΤΕΠ 14-02-08-00**

- 
- 14 Επεμβάσεις (επισκευές – ενισχύσεις)
  - 02 Φέρουσες Τοιχοποιίες
  - 08 Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με κατασκευή νέας επάλληλης τοιχοποιίας**
  - 00 -

Έκδοση 1.0 - Μάιος 2006

---

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 <sup>ης</sup> 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

<b>1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΑΥΤΩΝ .....</b>	<b>1</b>
2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ .....	1
2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ .....	2
2.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ .....	2
<b>3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>3</b>
3.1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ .....	3
3.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ .....	3
3.3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	4
3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	4
<b>4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ .....</b>	<b>5</b>
4.1. ΕΛΕΓΧΟΙ .....	5
4.2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ .....	5
<b>5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....</b>	<b>5</b>
5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ .....	5
5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ .....	5
<b>6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>6</b>
6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	6
6.2. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ .....	6

ΣΧΕΔΙΟ

# Ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με κατασκευή νέας επάλληλης τοιχοποιίας

ΠΕΤΕΠ

14-02-08-00

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η παρούσα ΠΕΤΕΠ έχει ως αντικείμενο τις εργασίες ενίσχυσης υπάρχουσας τοιχοποιίας με προθήκη νέας στρώσης τοιχοποιίας.

Η τεχνική αυτή έχει εφαρμογή στις επεμβάσεις επισκευής /ενίσχυσης όλων των ειδών της τοιχοποιίας:

- Αργολιθοδομές
- Ημιλαξευτές λιθοδομές
- Λαξευτές λιθοδομές
- Τρίστρωτες τοιχοποιίες
- Σύνθετες τοιχοποιίες λιθοδομής και οπτοπλινθοδομής από συμπαγή τούβλα
- Οπτοπλινθοδομές από συμπαγείς πλίνθους

## 2. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΑΥΤΩΝ

### 2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

#### α. Τσιμέντο

Θα χρησιμοποιούνται τσιμέντα με χαμηλή περιεκτικότητα σε θειικά άλατα και αλκάλια. Σχετικό πρότυπο EN 197-1:2000: Cement - Part 1: Composition, specifications and conformity criteria for common cements -- Τσιμέντο. Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα.- 1 (βλ. σχετ. και EN 403-1: 2004: Τσιμέντα τοιχοποιίας - Μέρος1: Σύνθεση, προδιαγραφές, κριτήρια συμμόρφωσης).

#### β. Άμμος

Έχει εφαρμογή το πρότυπο EN 13139:2002: Aggregates for mortar (Incorporating corrigendum May 2004) -- Αδρανή κονιαμάτων (περιλαμβάνεται η διόρθωση του Μαΐου 2004)

#### γ. Υδράσβεστος

Έχει εφαρμογή το πρότυπο EN 459-1:2001: Building lime - Part 1: Definitions, specifications and conformity criteria -- Δομική άσβεστος - Μέρος 1: Ορισμοί, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης

#### δ. Νερό

Το νερό θα πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1008:2002: Mixing water for concrete - Specification for sampling, testing and assessing the suitability of water, including water recovered from processes in the concrete industry, as mixing water for concrete -- Νερό ανάμιξης σκυροδέματος - Προδιαγραφή για δειγματοληψία, έλεγχο και αξιολόγηση της καταλληλότητας του νερού.

#### ε. Πρόσθετα κονιάματος

Έχει εφαρμογή το πρότυπο EN 934-2:2001: Admixtures for concrete, mortar and grout - Part 2: Concrete admixtures - Definitions, requirements, conformity, marking and labelling -- Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 2 : Πρόσθετα σκυροδέματος - Ορισμοί απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση. (σχετ. και οι παλαιοί κανονισμοί ΣΚ 307, ΣΚ 308 και ΣΚ 316 του ΥΠΕΧΩΔΕ).

#### στ.Λιθοσώματα

Θα πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN 771 έως 776 όσον αφορά την αντοχή σε θλίψη και εφελκυσμό, το φαινόμενο βάρος, την υδατοαπορροφητικότητα, το μέτρο ελαστικότητας, κλπ:

#### ζ. Οπτόπλινθοι

Έχει εφαρμογή το πρότυπο EN 771-1:2003: Specification for masonry units - Part 1: Clay masonry units - Προδιαγραφή για στοιχεία τοιχοποιίας. Μέρος 1: Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο.

## 2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που ενσωματώνονται θα πληρούν τις απαιτήσεις των ως άνω ισχυόντων προτύπων.

#### - Υδρασβεστος

Ο πολτός της υδρασβέστου θεωρείται ότι είναι έτοιμος προς χρήση όταν δεν περιέχει άσβεστα τεμάχια ασβέστη, το φαινόμενο βάρος είναι  $1,3 \div 1,4 \text{ ton/m}^3$  και διερχόμενος από κόσκινο τετραγωνικής οπής πλευράς 0,84 mm (No 20) δεν αφήνει σβώλους ασβέστου και ξένες ύλες.

Όταν χρησιμοποιείται υδράσβεστος σε σκόνη, θα έχει ομοιόμορφο χρώμα, και θα διέρχεται σε ποσοστό 100 % από το κόσκινο 0,25 κατά EN 933-2, Test for geometrical properties of aggregates. Part 2: Determination of particle size distribution, test sieves, nominal size of apertures. Δοκιμές γεωμετρικών ιδιοτήτων των αδρανών. Μέρος 2: Προσδιορισμός της κοκκομετρικής διαβάθμισης. Εργαστηριακά κόσκινα: ονομαστικές διαστάσεις βροχίδων.

#### - Λιθοσώματα

Τα λιθοσώματα θα είναι υγιή, σκληρά και ανθεκτικά, υψής ίδιας ή παρόμοιας με τα υπάρχοντα, συμπαγή, απαλλαγμένα ρωγμών, σχισμών και άλλων φυσικών ελαττωμάτων, μικρής υδατοαπορροφητικότητας και υδατοπερατότητας.

Επίσης δεν θα πρέπει να εμφανίζουν χονδροκρυσταλλικό ιστό, και λείες ή αλλοιωμένες από την επίδραση των καιρικών συνθηκών επιφάνειες. Οι επιφάνειες των λίθων κατά την δόμηση θα εκχονδρίζονται με σφυρί για την αφαίρεση των ασθενών ή προεξεχόντων λεπτών τμημάτων.

#### - Οπτόπλινθοι

Οι οπτόπλινθοι θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Ευρωκώδικα No 6.

- Οι απαιτήσεις για το κονίαμα δόμησης θα καθορίζονται από την μελέτη.

## 2.3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

#### Υδράσβεστος

- Όταν χρησιμοποιείται σβέση / φύραση στο εργοτάξιο το υλικό θα αποθηκεύεται σε κατάλληλα διαμορφωμένες δεξαμενές, ώστε να προφυλάσσεται από προσμίξεις ξένων υλικών και ρυπαντών.

- Όταν χρησιμοποιείται έτοιμη εσβεσμένη άσβεστος βιομηχανικής προέλευσης θα παραλαμβάνεται μέσω ειδικού σχήματος διανομής και θα αποθηκεύεται σε ειδικά διαμορφωμένες στεγανές δεξαμενές που θα προφυλάσσονται από τις καιρικές συνθήκες.
- Όταν χρησιμοποιείται υδράσβεστος υπό μορφή σκόνης θα παραλαμβάνεται συσκευασμένη σε σάκους, οι οποίοι θα αποθηκεύονται σε στεγασμένους χώρους προφυλαγμένους από τις καιρικές συνθήκες.

Η χρησιμοποιούμενη ποζολάνη θα παραδίδεται σε σφραγισμένους σάκους και θα αποθηκεύεται εντός της συσκευασίας της σε στεγασμένους, απόλυτα ξηρούς χώρους.

### **3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

#### **3.1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

- α. Το τεχνικό προσωπικό που θα ασχοληθεί με την εφαρμογή της μεθόδου πρέπει να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία (βεβαιώσεις εργοδοτών), σε παρόμοια φύσεως έργα.
- β. Το συνεργείο επισκευής θα είναι πλήρης εξοπλισμένο για την έντεχνη και άρτια εκτέλεση της εργασίας.
- γ. Η επίβλεψη των εργασιών εκ μέρους του Αναδόχου θα γίνεται από Πολιτικό Μηχανικό πενταετούς τουλάχιστον εμπειρίας. Επί τόπου του έργου, καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών θα παρίσταται Τεχνολόγος Μηχανικός ή Εργοδηγός με πενταετή εμπειρία σε παρόμοια έργα αποδεικνυόμενη με βεβαιώσεις εργοδοτών.

#### **3.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ**

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας θα ελέγχεται εάν:

- Η περιοχή εργασίας είναι καθαρή, ελεύθερη από κάθε είδους αντικείμενα που μπορεί να δυσχεράνουν την εκτέλεση των εργασιών.
- Έχουν ληφθεί τα μέτρα υποστήλωσης που προβλέπονται από την μελέτη και από τους αντίστοιχους κανονισμούς.
- Οι εργαζόμενοι είναι εφοδιασμένοι με τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) που αναφέρονται στο κεφάλαιο 5 της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής.

Η διαδικασία εκτέλεσης των εργασιών έχει ως εξής:

- Καθαιρούνται τυχόν υπάρχοντα επιχρίσματα, ως ΠΕΤΕΠ 14.02.01.01
- Διευρύνονται οι αρμοί της τοιχοποιίας ως ΠΕΤΕΠ 14.02.01.03.
- Διανοίγονται φωλιές με αφαίρεση λιθοσωμάτων στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, τυφλές ή / και διαμπερείς. Οι παρειές των φωλεών καθαρίζονται και απομακρύνονται τα ασθενή ή ασταθή τεμάχια.
- Καθαρίζεται η επιφάνεια της τοιχοποιίας, ως ΠΕΤΕΠ 14.02.01.02.
- Καθαρίζεται με πεπιεσμένο αέρα και διαβρέχεται μέχρι κορεσμού υπό πίεση δικτύου (~0,60 MPa) η επιφάνεια της τοιχοποιίας και των φωλεών.
- Καθαρίζονται και διαβρέχονται μέχρι κορεσμού τα λιθοσώματα χωρίς επικαθίσεις ύδατος.
- Διαστρώνεται το κονίαμα στην επιφάνεια έδρασης των λιθοσωμάτων, έτσι ώστε να είναι ομοιόμορφο και να γεμίζει τα υπάρχοντα κενά και ανωμαλίες.

- Τοποθετούνται κολυμβητά τα λιθοσώματα, ώστε το συνδετικό κονίαμα να ξεχειλίζει και να γεμίζει τα κενά (να υπάρχει περίσσεια κονιάματος).
- Τα λιθοσώματα κατά την τοποθέτησή τους και πριν την ξήρανση του κονιάματος κτυπώνται με σφύρα, έτσι ώστε να εδράζονται καλά, το πλεονάζον κονίαμα να συνθλίβεται μεταξύ τους και το πάχος των αρμών μεταξύ τους να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο.
- Εάν το λιθόσωμα μετακινηθεί ή το κονίαμα θραυσθεί κατά την δόμηση, το λιθόσωμα θα αφαιρεθεί, το κονίαμα θα καθαρίζεται καλά και από τον αρμό και από το λιθόσωμα και θα ακολουθεί επανατοποθέτηση με νέο νωπό κονίαμα.
- Η δόμηση θα γίνεται κατά οριζόντιες στρώσεις με ανώμαλη την πάνω επιφάνεια.
- Καθ' όλη τη διάρκεια της δόμησης θα γίνεται πλήρωση με κονίαμα του κενού στη διεπιφάνεια νέας και υφιστάμενης τοιχοποιίας. Η τοποθέτηση του κονιάματος θα γίνεται έτσι ώστε να μη δημιουργούνται κενά στη διεπιφάνεια και ταυτόχρονα να επιτυγχάνεται πλήρης πλήρωση των διευρυνμένων αρμών της υπάρχουσας τοιχοποιίας.
- Κατά τη δόμηση στις περιοχές όπου έχουν διανοιχθεί «φωλιές» θα τοποθετούνται κολυμβητά λιθοσώματα ικανού μεγέθους ώστε να συνδέουν τη υπάρχουσα τοιχοποιία με τη νέα στρώση (διάτονοι λίθοι).
- Η δόμηση του τοίχου θα γίνεται σταδιακά καθ' ύψος σε ζώνες της τάξης του 1,00 m.
- Απαγορεύεται η δημιουργία συνεχών κατακορύφων αρμών στην όψη της νέας τοιχοποιίας. Οι κατακόρυφοι αρμοί των διαδοχικών στρώσεων θα απέχουν μεταξύ τους κατά το μισό του πλάτους των λιθοσωμάτων και όχι λιγότερο των 15 cm.
- Απαγορεύεται η δημιουργία οριζοντίων κεκλιμένων αρμών.
- Απαγορεύεται η δημιουργία αρμών εργασίας άνω των διατόνων λίθων.
- Θα αποφεύγεται τοποθέτηση πλησίον συζυγών λιθοσωμάτων μικρών διαστάσεων, λιθοσωμάτων ομοίων διαστάσεων.
- Αμέσως μετά την τοποθέτηση των λιθοσωμάτων και πριν την πήξη του συνδετικού κονιάματος, όλοι οι λίθοι της όψης της τοιχοποιίας θα καθαρίζονται από τα υπολείμματα του κονιάματος και θα διατηρούνται καθαροί καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών.
- Απαγορεύεται η δόμηση όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος υπερβαίνει τους 35° C, ή είναι χαμηλότερη των 5° C, εκτός αν έχουν ληφθεί κατάλληλα προστατευτικά μέτρα, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

### **3.3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Η συντήρηση θα γίνεται επί δύο εβδομάδες, επτά μέρες με βρεγμένη λινάτσα η οποία παραμένει συνεχώς υγρή και επτά μέρες με απλή διαβροχή. Ανάλογα των συνθηκών υγρασίας και θερμοκρασίας ο χρόνος της συντήρησης μπορεί να παραταθεί (περιπτώσεις υψηλής θερμοκρασίας και χαμηλής υγρασίας).

### **3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η εργασία θεωρείται τελειωμένη όταν έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες που περιλαμβάνονται στις παραγράφους 3.2 και 3.3 της παρούσας ΠΕΤΕΠ στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη του έργου, και τα πλεονάζοντα και άχρηστα υλικά έχουν απομακρυνθεί και αποτεθεί στις περιοχές φόρτωσης του εργοταξίου.



## 4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

### 4.1. ΕΛΕΓΧΟΙ

Οι έλεγχοι της κατασκευής θα γίνονται οπτικά, γεωμετρικά, με ενδοσκόπηση και εργαστηριακά σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

- Ο οπτικός έλεγχος αποσκοπεί στον εντοπισμό τυχόν κακοτεχνιών, (κενά, καθαρισμός λίθων από κονίαμα κ.λ.π.).
- Ο γεωμετρικός έλεγχος αποσκοπεί στην διαπίστωση της στην επιπεδότητα, και κατακορυφότητα, της επιφάνειας της νέας τοιχοποιίας. Οι περιοχές των αποκλίσεων επισημαίνονται επί τόπου και καταχωρούνται στα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.
- Κατά τις ενδοσκοπήσεις θα φωτογραφίζεται το εσωτερικό της οπής και θα ελέγχεται αν υπάρχουν κενά στη δόμησή της και ιδιαίτερα στην διεπιφάνεια υφιστάμενης και νέας στρώσης.
- Ο εργαστηριακός έλεγχος αφορά τον έλεγχο συμμόρφωσης του κονιάματος σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΠΕΤΕΠ 14.02.07.00 «Οπλισμένα /ενισχυμένα επιχρίσματα».

Ο οπτικός και ο γεωμετρικός έλεγχος θα καλύπτουν το σύνολο της επιφάνειας της επέμβασης.

Οι έλεγχοι με ενδοσκόπιο θα γίνονται σε πυκνότητα 10 θέσεων ανά 100 m<sup>2</sup> επιφάνειας επέμβασης.

### 4.2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

Η επέμβαση θεωρείται αποδεκτή όταν:

- α. Κατά τον οπτικό έλεγχο δεν διαπιστωθούν κακοτεχνίες, και η ορατή επιφάνεια των λίθων είναι καθαρή και απαλλαγμένη από κονίαμα.
- β. Κατά τον γεωμετρικό έλεγχο δεν διαπιστώνονται αποκλίσεις μεγαλύτερες του  $\pm 1$  % του ύψους του ορόφου ή μεγαλύτερες από  $\pm 2$  cm.
- γ. Κατά τον έλεγχο με ενδοσκόπιο τα κενά που παρατηρούνται στην διεπιφάνεια υπάρχουσας και νέας τοιχοποιίας δεν υπερβαίνουν το 10% της επιφάνειας της οπής ελέγχου.
- δ. Το κονίαμα που εφαρμόστηκε συμμορφώνεται με τα καθοριζόμενα στην ΠΕΠΕΠ 14.02.07.00 «Οπλισμένα /ενισχυμένα επιχρίσματα».

## 5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

### 5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Συνήθεις.

### 5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Ασφάλειας - Υγείας (ΣΑΥ) του έργου.

Οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν υποχρεωτικά τα ακόλουθα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ):

- EN 397:1995, Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
- EN 388:2003, Protective gloves against mechanical risks. - Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.

- EN 166:2002, Personal eye-protection - Specifications. - Μέσα ατομικής προστασίας ματιών - Προδιαγραφές

## **6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) τελειωμένης εργασίας, ανάλογα με το είδος της νέας στρώσης τοιχοποιίας.

### **6.2. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ**

Οι τιμές μονάδος για την ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με προσθήκη νέας στρώσης τοιχοποιίας περιλαμβάνουν :

- Την δαπάνη διάνοιξης «φωλεών» στην υπάρχουσα τοιχοποιία.
- Την δαπάνη για τον καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα και τη διαβροχή της επιφάνειας της υπάρχουσας τοιχοποιίας.
- Την δαπάνη για τη δόμηση της νέας στρώσης τοιχοποιίας.
- Την δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών.
- Την δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στο εργοτάξιο των ενσωματούμενων υλικών.
- Την δαπάνη συγκέντρωσης και μεταφοράς στην περιοχή φόρτωσης του εργοταξίου των πλεοναζόντων ή αχρήστων υλικών των παραπάνω εργασιών.
- Την δαπάνη συντήρησης.
- Την δαπάνη των δοκιμών και ελέγχων.

Ο τρόπος επιμέτρησης των υπολοίπων επί μέρους εργασιών που απαιτούνται για την επέμβαση σύμφωνα με την § 3.3, καθορίζεται στις αντίστοιχες ΠΕΤΕΠ.