

ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- 04 Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις Κτιρίων
 - 04 Αποχέτευση
 - 03 Είδη Υγιεινής
 - 03 Λοιπός Εξοπλισμός
-

Έκδοση 1η

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ
ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ**

2η ΟΜΑΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (Ι.Ο.Κ.)

Λ. Αλεξάνδρας 91 & Δρόση - 114 74 ΑΘΗΝΑ

URL: <http://www.iok.gr>

ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	1
2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	1
2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	1
2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ	2
2.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	3
3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	3
3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	3
3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	3
3.3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	3
3.3.1. Γενικά	3
3.3.2. Εξοπλισμός που ενσωματώνεται κατά την φάση κατασκευής της επένδυσης του τοιχώματος	4
3.3.3. Εξοπλισμός που τοποθετείται μετά την κατασκευή της επένδυσης του τοιχώματος	4
3.3.4. Εξοπλισμός που τοποθετείται χωρίς εγκατάσταση	5
3.3.5. Λοιπός Εξοπλισμός χώρων υγιεινής ΑΜΚ.....	5
4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ	6
4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ	6
4.2. ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	6
4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ.....	6
5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	6
5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	6
5.2. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	7
6. ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	7
6.1. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	7
6.2. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	7
6.3. ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	7

ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Το αντικείμενο της παρούσας ΠΕΤΕΠ αφορά στην συμπλήρωση της εγκατάστασης των υδραυλικών υποδοχένων σε χώρους υγιεινής κοινούς και ΑΜΚ, στην τοποθέτηση του λοιπού (βοηθητικού) εξοπλισμού και στην ενσωμάτωση σε αυτόν των κάθε σχήματος και είδους ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων καθώς και των απαιτούμενων υλικών σύνδεσης, στερέωσης κ.λπ., ώστε να διαμορφωθεί πλήρως η εγκατάσταση των ειδών υγιεινής.

2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

2.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που ενσωματώνονται στην εγκατάσταση των βοηθητικών υλικών είναι τα παρακάτω:

- Εταζέρες νιπτήρων
- Καθρέπτες νιπτήρων
- Άγκιστρα
- Πετσετοκρεμάστρες (κρίκοι, ευθύγραμμες κ.λπ.)
- Σαπυνοθήκες & Σαπυνοσπογγοθήκες
- Χαρτοθήκες
- Δοχείο υγρού σαπουνιού
- Θήκες για χειροπετσέτες
- Δοχείο αχρήστων χαρτιών υγιείας
- Βούρτσα καθαρισμού λεκάνης (με την βάση της)
- Βραχίονες στήριξης ΑΜΚ λεκάνης ή ντουσιέρας
- Σταθερές χειρολαβές ΑΜΚ για χώρους υγιεινής
- Καθίσματα ρυθμιζόμενου ύψους ΑΜΚ
- Καθρέφτες για ΑΜΚ
- Βύσματα και κοχλίες για επίτοιχη τοποθέτηση του βοηθητικού εξοπλισμού.

Όλος ο λοιπός αυτός εξοπλισμός νοείται πλήρης με όλα τα παρελκόμενά του. Όλα τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από πορσελάνη, ανοξείδωτο χάλυβα ή επιχρωμιωμένο χυτό ορείχαλκο. Οι βίδες, ροζέτες κ.λπ. θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο με τελική επιχρωμίωση και με λουστραρισμένη επιφάνεια.

2.2. ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που είναι αποδεκτά προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000 από φορέα της EQNET.

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

prEN 13151	Sanitary Appliances - Terminology : WI 00163 018 -- Είδη υγιεινής. Ορολογία.
ΕΛΟΤ 902-89	Είδη υγιεινής - Δοκιμή αντοχής σε κρούσεις
ΕΛΟΤ 903-89	Είδη υγιεινής - Δοκιμές αντοχής του σμάλτου στις μεταβολές της θερμοκρασίας
ΕΛΟΤ 904-86 (Σ.Ε.Π.)	Είδη υγιεινής - Αντοχή των ειδών σε στατικά φορτία
EN 14483-1:2004	Vitreous and porcelain enamels - Determination of resistance to chemical corrosion - Part 1: Determination of resistance to chemical corrosion by acids at room temperature -- Υαλοποιούμενα σμάλτα - Προσδιορισμός της αντοχής στη χημική διάβρωση - Μέρος 1: Προσδιορισμός της αντοχής στη χημική διάβρωση από οξέα σε θερμοκρασία δωματίου
ΕΛΟΤ 906-89	Είδη υγιεινής - Δοκιμή αντοχής σε χημικά προϊόντα οικιακής χρήσης και σε κηλίδωση
EN ISO 8289:2001 (Σ.Ε.Π.)	Vitreous and porcelain enamels - Low voltage test for detecting and locating defects (ISO 8289:2000) -- Υαλοποιούμενα σμάλτα - Δοκιμή με ρεύμα χαμηλής τάσης για ανίχνευση και εντοπισμό ελαττωμάτων
ΕΛΟΤ 1147-91	Είδη υγιεινής - Έλεγχος της εμφάνισης των επισμαλτωμένων επιφανειών - Μέθοδος δοκιμής
ΕΛΟΤ 1148-91	Επισμαλτωμένα κεραμικά υλικά κατάλληλα για είδη υγιεινής - Γενικές προδιαγραφές
ΕΛΟΤ 1149-91	Είδη υγιεινής - Έλεγχος διαστάσεων - Μέθοδος δοκιμής
ΕΛΟΤ 1243-90	Είδη υγιεινής - Επισμαλτωμένος χάλυβας - Γενικές προδιαγραφές
ΕΛΟΤ 1244-90	Είδη υγιεινής - Επισμαλτωμένος χυτοσίδηρος - Γενικές προδιαγραφές
EN ISO 15695:2001	Vitreous and porcelain enamels - Determination of scratch resistance of enamel finishes (ISO 15695:2000, including Technical Corrigendum 1:2000) -- Είδη υγιεινής - Αντοχή σε απότριψη των επισμαλτωμένων επιφανειών - Μέθοδος δοκιμής.
prEN 1224	Sanitary Appliances - Determination of Water Absorption -- Είδη υγιεινής - Έλεγχος της απορρόφησης ύδατος

(Σ.Ε.Π.): Σχέδιο Ελληνικού Προτύπου.

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα πληρούν τις ως άνω απαιτήσεις και θα φέρουν επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Προϊόντα από άλλα κράτη των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και πρώτες ύλες από κράτη - μέλη του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, τα οποία δεν ανταποκρίνονται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή, θεωρούνται ισοδύναμα, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών και ελέγχων που διεξήχθησαν στο κράτος κατασκευής, όταν με αυτούς επιτυγχάνεται στον ίδιο βαθμό επαρκώς η απαιτούμενη μέθοδος προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την καταλληλότητα χρήσης.

2.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Τα προς ενσωμάτωση υλικά θα μεταφέρονται και θα εκφορτώνονται στο Εργοτάξιο μετά προσοχής, για την αποφυγή κακώσεων, ρωγμών, φθοράς, ή αδυναμίας στήριξης 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, και θα φυλάσσονται στις εργοστασιακές συσκευασίες τους μέχρι την τοποθέτησή τους. Επίσης, ο χώρος απόθεσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τα υλικά έναντι επιδράσεων που θα τους προκαλούσαν διαβρώσεις και φθορές.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

3.1. ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Δεν απαιτείται εξειδικευμένο αλλά μόνο έμπειρο προσωπικό για την εγκατάσταση του λοιπού εξοπλισμού.

3.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ο λοιπός εξοπλισμός ελέγχεται πριν την εγκατάσταση, ώστε να αποκλείεται η χρήση του σε περιπτώσεις που παρουσιάζει ελαττώματα τραυματισμού ή αποκλίσεις από τις τυποποιημένες διαστάσεις, που θα επηρεάσουν την αντοχή του και γενικά την καλή λειτουργία του.

Η καταλληλότητα του λοιπού εξοπλισμού προϋποθέτει την κατασκευή του (υλικό και διαμόρφωση) έτσι ώστε να πληρούνται κατ' ελάχιστον οι εξής όροι:

α. Να είναι ανθεκτικός στις μηχανικές φορτίσεις που από την χρήση του υφίσταται, ώστε να μην θραύεται, ρηγματώνεται ή παραμορφώνεται (ΕΛΟΤ 902 & ΕΛΟΤ 904).

β. Να έχει επιφάνειες λείες και όχι απορροφητικές, ώστε να μην κατακρατούνται υπολείμματα ακαθαρσιών και να καθαρίζεται εύκολα (EN ISO 8289:2001 & prEN 1224).

γ. Να έχει αντοχή στα οξέα και στα χημικά προϊόντα οικιακής χρήσης στην θερμοκρασία του περιβάλλοντος (EN 14483-1:2004& ΕΛΟΤ 906).

3.3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

3.3.1. Γενικά

Ο λοιπός εξοπλισμός διαχωρίζεται στις εξής τρεις κατηγορίες σε σχέση με την μέθοδο τοποθέτησής του σε χώρους υγιεινής:

- Εξοπλισμός που απαιτείται να ενσωματωθεί κατά την φάση τελικής διαμόρφωσης της επένδυσης του τοιχώματος.
- Εξοπλισμός που τοποθετείται επί της τελειωμένης επένδυσης του τοιχώματος.
- Εξοπλισμός που δεν χρειάζεται εγκατάσταση.

3.3.2. Εξοπλισμός που ενσωματώνεται κατά την φάση κατασκευής της επένδυσης του τοιχώματος

Εταζέρα νιπτήρα

Η εταζέρα νιπτήρα από λευκή υαλώδη πορσελάνη εντοιχίζεται κατά την φάση επένδυσης του τοιχώματος των χώρων υγιεινής με κεραμικά πλακίδια.

Αντιστοιχεί μία εταζέρα ανά νιπτήρα.

Χαρτοθήκες, σαπυνοθήκες, σαπυνοσπογγοθήκες

Ο λοιπός εξοπλισμός που είναι από λευκή υαλώδη πορσελάνη εντοιχίζεται κατά την φάση επένδυσης του τοιχώματος των χώρων υγιεινής με κεραμικά πλακίδια, έχοντας διαστάσεις τουλάχιστον 15 x 15 cm, εκτός από τις σαπυνοσπογγοθήκες που είναι διαστάσεων τουλάχιστον 15 x 30 cm με λαβή.

Οι χαρτοθήκες συνοδεύονται από πλαστικό, ξύλινο ή μεταλλικό άξονα, για την τοποθέτηση του χαρτιού υγείας.

Αντιστοιχούν τουλάχιστον μία χαρτοθήκη ανά λεκάνη WC, μία σαπυνοθήκη ανά νιπτήρα και μία σαπυνοσπογγοθήκη ανά λουτήρα (ντουσιέρα ή μπανιέρα).

Άγγιστρα, πετσετοκρεμάστρες

Ομοίως είναι από υαλώδη πορσελάνη και εντοιχίζονται κατά την φάση επένδυσης του τοιχώματος των χώρων υγιεινής με κεραμικά πλακίδια. Οι πετσετοκρεμάστρες είτε έχουν δύο στηρίγματα επί των τοιχωμάτων και ένα οριζόντιο άξονα μεταξύ τους, είτε διαθέτουν έναν κρίκο.

Αντιστοιχούν τουλάχιστον ένα άγγιστρο ανά νιπτήρα και μία πετσετοκρεμάστρα ανά λουτήρα (ντουσιέρα ή μπανιέρα).

3.3.3. Εξοπλισμός που τοποθετείται μετά την κατασκευή της επένδυσης του τοιχώματος

Εταζέρα νιπτήρα

Η εταζέρα νιπτήρα που είναι από επιχρωμιωμένα ή ανοξείδωτα χαλυβδοελάσματα ή επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ή πλαστικά κ.λπ. υλικά, σε συνδυασμό με τζάμι ή όχι, δεν εντοιχίζεται, αλλά τοποθετείται με την βοήθεια βυσμάτων και κοχλιών σε αντίστοιχη όπως πιο πάνω θέση.

Αντιστοιχεί μία εταζέρα ανά νιπτήρα.

Χαρτοθήκες, σαπυνοθήκες, σαπυνοσπογγοθήκες

Ο λοιπός εξοπλισμός, που είναι από επιχρωμιωμένα ή ανοξείδωτα χαλυβδοελάσματα ή ανοξείδωτο χυτοχάλυβα ή επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ή πλαστικά κ.λπ. υλικά, δεν εντοιχίζεται αλλά τοποθετείται με την βοήθεια βυσμάτων και κοχλιών στις αντίστοιχες όπως πιο πάνω θέσεις.

Αντιστοιχεί μία χαρτοθήκη ανά λεκάνη WC, μία σαπυνοθήκη ανά νιπτήρα και μία σαπυνοσπογγοθήκη ανά λουτήρα (ντουσιέρα ή μπανιέρα).

Άγκιστρα, πετσετοκρεμάστρες

Ομοίως όπως πιο πάνω, ο βοηθητικός εξοπλισμός που είναι από επιχρωμιωμένα ή ανοξείδωτα χαλυβδοελάσματα ή επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ή πλαστικά κ.λπ. υλικά, δεν εντοιχίζεται αλλά τοποθετείται με την βοήθεια βυσμάτων και κοχλιών στις αντίστοιχες όπως πιο πάνω θέσεις.

Δοχείο υγρού σαπουνιού

Ομοίως όπως πιο πάνω, ο βοηθητικός εξοπλισμός που είναι από ανοξείδωτα ή επιχρωμιωμένα χαλυβδοελάσματα ή επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ή πλαστικά κ.λπ. υλικά, τοποθετείται με την βοήθεια βυσμάτων και κοχλιών.

Αντιστοιχεί ένα δοχείο ανά έναν ή δύο νιπτήρες.

Θήκες για χειροπετσέτες

Οι θήκες για χειροπετσέτες είναι από ανοξείδωτα ή επιχρωμιωμένα χαλυβδοελάσματα ή επιχρωμιωμένο ορείχαλκο ή πλαστικά κ.λπ. υλικά και τοποθετούνται με την βοήθεια βυσμάτων και κοχλιών. Αντιστοιχεί μία θήκη ανά χώρο υγιεινής.

3.3.4. Εξοπλισμός που τοποθετείται χωρίς εγκατάσταση

Βούρτσα λεκάνης WC

Σε κάθε λεκάνη WC αντιστοιχεί μία βούρτσα καθαρισμού με την βάση της.

Δοχείο αχρήστων χαρτιών υγείας

Σε κάθε λεκάνη WC αντιστοιχεί ένα δοχείο αχρήστων χαρτιών υγείας.

3.3.5. Λοιπός Εξοπλισμός χώρων υγιεινής AMK

Κινητοί Βραχίονες στήριξης AMK λεκάνης WC ή πηγολουτήρα ή λουτήρα

Στους χώρους υγιεινής AMK τοποθετούνται κινητοί βραχίονες στήριξης για τις λεκάνες WC, τους πηγολουτήρες και τους λουτήρες (ντουςιέρες). Η τοποθέτησή τους γίνεται μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής της τελικής επίστρωσης του τοιχώματος. Οι βραχίονες στήριξης είναι είτε ανακλινόμενοι, είτε ρυθμιζόμενου ύψους, είτε και τα δύο μαζί, ανάλογα με τις προβλέψεις της Τεχνικής Περιγραφής.

Τοποθέτηση κινητού βραχίονα AMK

Ο βραχίονας AMK τοποθετείται στην θέση εγκατάστασής του, ώστε να σημαδευτούν με μεγάλη ακρίβεια τα σημεία όπου θα ανοιχθούν οι οπές για την στερέωσή του. Η διάμετρος των οπών αυτών θα είναι ίση με αυτή των βυσμάτων. Στη συνέχεια απομακρύνεται ο βραχίονας, ανοίγονται οι τρύπες για την στερέωσή του και κατόπιν τοποθετείται και βιδώνονται οι βίδες στα βύσματα.

Σταθεροί Βραχίονες στήριξης AMK χώρων υγιεινής

Η τοποθέτηση των βραχιόνων στήριξης των AMK σε χώρους υγιεινής γίνεται μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής της τελικής επίστρωσης του τοιχώματος. Οι βραχίονες στήριξης είναι σταθεροί επιμήκεις σωλήνες, τοποθετημένοι σε ύψος 80-85 cm από το δάπεδο, εντός ή εκτός των λουτήρων.

Τοποθέτηση σταθερού βραχίονα AMK

Ο βραχίονας AMK τοποθετείται στην θέση εγκατάστασής του, ώστε να σημαδευτούν με μεγάλη ακρίβεια τα σημεία όπου θα ανοιχθούν οι οπές για την στερέωσή του. Η διάμετρος των οπών αυτών θα είναι ίση με αυτή των βυσμάτων. Στην συνέχεια απομακρύνεται ο βραχίονας, ανοίγονται οι τρύπες για την στερέωσή του και κατόπιν τοποθετείται και βιδώνονται οι βίδες στα βύσματα.

Ρυθμιζόμενου ύψους καθίσματα AMK

Η τοποθέτηση των καθισμάτων ρυθμιζόμενου ύψους γίνεται σε χώρους υγιεινής AMK, με λουτήρες δαπέδου (ντουςιέρες). Τα καθίσματα αυτά μπορεί να έχουν ή όχι ανακλινόμενους βραχίονες πλευρικής στήριξης, ανάλογα με τις προβλέψεις της Τεχνικής Περιγραφής. Η τοποθέτησή τους γίνεται μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής της τελικής επίστρωσης του τοιχώματος.

Τοποθέτηση ρυθμιζόμενου ύψους καθίσματος AMK

Η βάση του καθίσματος ΑΜΚ τοποθετείται στην θέση εγκατάστασής του, ώστε να σηματοδοτούν με μεγάλη ακρίβεια τα σημεία όπου θα ανοιχθούν οι οπές για την στερέωσή του. Η διάμετρος των οπών αυτών θα είναι ίση με αυτή των βυσμάτων. Στην συνέχεια απομακρύνεται η βάση και ανοίγονται οι τρύπες για την στερέωσή του. Κατόπιν τοποθετείται και βιδώνεται με τις βίδες στα βύσματα η βάση και συναρμολογείται επ' αυτής το υπόλοιπο κάθισμα.

Καθρέφτης ΑΜΚ

Σε χώρους υγιεινής ΑΜΚ τοποθετούνται καθρέφτες με δυνατότητα ανάκλισης, ώστε να μπορούν να τους χρησιμοποιούν και άτομα που κάθονται σε αναπηρική καρέκλα. Η τοποθέτησή τους γίνεται μετά από την ολοκλήρωση της κατασκευής της τελικής επίστρωσης του τοιχώματος.

4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

4.1. ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ

- Έλεγχος πρωτοκόλλων παραλαβής ενσωματωμένων υλικών.
- Έλεγχος συνοδευτικών εγγράφων (πιστοποιητικών, βεβαιώσεων κατασκευαστή κ.λπ.) ενσωματωμένων υλικών.

Η διαπίστωση μη συμμόρφωσης της εγκατάστασης με τα ανωτέρω συνεπάγεται απόρριψη της κατασκευής.

4.2. ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Λοιπός εξοπλισμός που εμφανίζει κακώσεις, τραυματισμούς, ρηγματώσεις ή διάβρωση δεν θα γίνεται αποδεκτός και θα δίδεται εντολή αντικατάστασής του με δαπάνες του Αναδόχου.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται στην αποφυγή χρήσης γύψου για την στερέωση του βοηθητικού εξοπλισμού.

Εάν διαπιστωθεί κάτι τέτοιο, θα δίδεται εντολή αφαίρεσης του γύψου και νέας πάκτωσης με τσιμεντοειδή υλικά.

4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ

Η εγκατάσταση θα ελέγχεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, ώστε να διαπιστωθεί εάν έχουν τοποθετηθεί όλα τα προβλεπόμενα είδη και εξαρτήματα.

Οι τυχόν πρόσθετες απαιτήσεις του ΚτΕ θα καθορίζονται στα λοιπά Συμβατικά Τεύχη ή/και στην Μελέτη του Έργου και θα αποτελούν προσθήκη στην παρούσα ΠΕΤΕΠ.

5. ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

5.1. ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Φορτοεκφορτώσεις υλικών
- Διακίνηση βαρέων και ογκωδών αντικειμένων υπό συνθήκες στενότητας χώρου

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.).

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**

Ο λοιπός εξοπλισμός θα επιμετρώνεται μετά την πλήρη τοποθέτησή του.

6.3. **ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ**

Ο λοιπός εξοπλισμός, ως Περαιωμένη Εργασία μετρούμενη για παράδοση ως πλήρης και ολοκληρωμένη, περιλαμβάνει:

- Την αγορά των υλικών.
- Την μεταφορά και την ασφάλεια μεταφοράς.
- Την εκφόρτωση και ασφάλιση των υλικών επί τόπου του Έργου, στην θέση απόθεσης και μέχρι την τοποθέτησή τους στην προβλεπόμενη θέση της ολοκληρωμένης εγκατάστασης.
- Τις εργασίες διάνοιξης οπής κατά την περίπτωση που απαιτείται από την Τεχνική Περιγραφή του Έργου.
- Την εργασία τοποθέτησης του λοιπού εξοπλισμού.
- Τις εργασίες αποκατάστασης (μερεμέτια) των οικοδομικών στοιχείων που πιθανόν έχουν βλαφτεί κατά την εργασία τοποθέτησης του βοηθητικού εξοπλισμού.
- Τα πάσης φύσεως υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κ.λπ., σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την παρούσα ΠΕΤΕΠ.
- Την εργασία αποκατάστασης και τα υλικά που θα απαιτηθεί να αντικατασταθούν σε περίπτωση τεκμηριωμένης διαπίστωσης ακαταλληλότητάς τους από τον έλεγχο παραλαβής.