
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
Π.Ε ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:
"ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ"
Προϋπολογισμός: 380.000,00 ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι εργασίες αφορούν στην ανακαίνιση, αναδιαρρύθμιση και εκσυγχρονισμό του Κέντρου Υγείας Γαργαλιάνων. Σκοπός της αναδιαρρύθμισης είναι η δημιουργία ενός χώρου φιλικού προς τα ΑΜΕΑ, με τη δημιουργία προσβάσεων για αναπηρικά αμαξίδια, WC ΑΜΕΑ κλπ. καθώς και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους χρήστες.

Η αλλαγή των εξωτερικών κουφωμάτων με νέα ενεργειακά αποσκοπεί στην βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς του κτιρίου.

Προβλέπεται επίσης η κατασκευή ράμπας ΑΜΕΑ για την πρόσβαση στο κτίριο.

Όσον αφορά τις Η/Μ εργασίες προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση αντλίας θερμότητας για εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη θέρμανση- ψύξη του κτιρίου καθώς και η τοποθέτηση μια ηλεκτρογεννήτριας απαραίτητης για τη λειτουργία του κτιρίου.

Οι εργασίες θα γίνουν σε δυο φάσεις. Κατά την πρώτη φάση θα γίνουν οι εργασίες στο ισόγειο, το οποίο και θα απομονωθεί έως το πέρας των εργασιών . Οι χρήσεις του ισόγειου θα μεταφερθούν στον 1^ο όροφο. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες (απομόνωση ηλεκτρικών πινάκων , μεταφορά ρεύματος εάν χρειάζεται) ώστε να είναι ασφαλείς οι εργαζόμενοι στο εργοτάξιο αλλά και γενικά οι χρήστες του κέντρου υγείας).

Μετά το πέρας των εργασιών του ισόγειο οι λειτουργίες θα μεταφερθούν στο ολοκληρωμένο ισόγειο και θα επαναληφθούν οι ίδιες ενέργειες για να απομονωθεί ο 1^{ος} όροφος και να ξεκινήσουν εκεί οι προβλεπόμενες εργασίες.

Συγκεκριμένα ανά όροφο οι παρεμβάσεις που προβλέπονται είναι εξής:

Ισόγειο:

1. Εξωτερικά του κτιρίου δημιουργείται ράμπα έως το επίπεδο του ισόγειου του Κ.Υ.
2. Αλλάζει η χωροθέτηση της υποδοχής ασθενών (reception) που τοποθετούνται στο χώρο νότια της εισόδου. Επίσης κατασκευάζεται με χρήση «στάση αδελφών» ,με WC και κουζίνακι, σε επαφή με τη νέα reception
3. δημιουργείται ένας νέος χώρος «εξεταστήριο επειγόντων περιστατικών» από την ένωση δυο γραφείων- ιατρείων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

4. Ξανακατασκευάζονται τα WC κοινού σε νέο σημείο και προστίθεται ένα WC ΑΜΕΑ (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Αριθ. οικ. 52487/2002 (ΦΕΚ 18/τ.Β'/15-01-2002)
5. Δημιουργείται ένας χώρος βραχείας νοσηλείας με WC βόρεια του κλιμακοστασίου.
6. Κατασκευάζονται νέες ψευδοροφές ορυκτών ινών και νέα δάπεδα σε όλη την επιφάνεια πλην του χώρου ακτινολογικού
7. Αλλάζουν τα εσωτερικά κουφώματα- όπου απαιτείται σύμφωνα με την μελέτη, τα σχέδια κατόψεων και τις προμετρήσεις
8. Αλλάζουν τα εξωτερικά κουφώματα όλου του ισογείου και τοποθετούνται νέα ενεργειακά, με σήτες και ρολά. Κατά την αλλαγή κουφωμάτων προβλέπεται καθαίρεση των εξωτερικών κιγκλιδωμάτων (οπου υπάρχουν) με προσοχή ώστε να επανατοποθετηθούν μετά το πέρας των εργασιών.
9. Γίνονται σημειακές επισκευές στα επιχρίσματα των τοίχων όπου χρειάζονται
10. Το ισόγειο βάφεται εσωτερικά.

Όροφος:

1. Αλλάζουν τα εξωτερικά κουφώματα όλου του ορόφου και τοποθετούνται νέα ενεργειακά, με σήτες και ρολά.
2. Γίνονται σημειακές επισκευές στα επιχρίσματα των τοίχων όπου χρειάζονται
3. Γίνεται επανακατασκευή τεσσάρων wc με τοποθέτηση νέων σωληνώσεων
4. Τοποθετείται ψευδοροφή ορυκτής ίνας με τα προβλεπόμενα από τη μελέτη φωτιστικά σε τμήμα του ορόφου, όπου αυτό απαιτείται για τοποθέτηση του κλιματισμού (διάδρομος κεντρικός και αναμονή).

Γενικά, σε όλο το κτίριο εξωτερικά προβλέπεται επιδιόρθωση των επιχρισμάτων των όψεων όπου απαιτείται και επαναχρωματισμός τους σε αποχρώσεις επιλογής της επίβλεψης.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όσον αφορά τις Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, θα υλοποιηθούν τα κάτωθι:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού WC ΑΜΕΑ
2. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού WC
3. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ
4. Σύστημα κλιματισμού Ψυκτικής απόδοσης 117,50 KW και Θερμικής απόδοσης 127,00 KW (τοποθέτηση στην βόρεια όψη του κτηρίου)
5. Ηλιακός θερμοσίφωνας, κλειστού κυκλώματος, τριπλής ενέργειας, χωρητικότητας 200 λίτρων
6. Βελτίωση Ηλεκτρικής Διανομής (Ηλεκτρικός Πίνακας) με προμήθεια σύγχρονου ηλεκτρολογικού υλικού
7. Φωτιστικά σώμα φθορισμού, ψευδοροφής, εξοικονόμησης ενέργειας, με 4 λυχνίες 18 W
8. Τροποποίηση – βελτίωση υπάρχοντος ανελκυστήρα
9. Απομόνωση ηλεκτρικού ρεύματος ισογείου και ρευματοδότηση ορόφου κατά την 1η φάση του έργου
10. Προσωρινή μεταφορά τηλεφωνικού κέντρου και επισκευή τηλεφωνικών γραμμών
11. Εγκατάσταση εφεδρικού κέντρου φιαλών ιατρικών αερίων

ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΔΟΥΛΑΜΗ Α.

ΠΕ ΑΡΧΙΤ. ΜΗΧ.

ΜΑΝΩΛΕΑΣ Μ.

ΠΕ. ΗΛΕΚΤΡ. ΜΗΧ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Δ.Π.

ΚΑΛΔΗΣ ΔΗΜ.

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. ΜΕ Α'β.

2. ΟΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

2.1 Καθαιρέσεις - Αποξηλώσεις

Προβλέπονται περιορισμένες τοπικές καθαιρέσεις εσωτερικών τοίχων σύμφωνα με τη μελέτη. Οι τοίχοι αυτοί δεν είναι φέροντες αλλά διαχωριστικοί.

Προβλέπεται τοπικά καθαίρεση εξωτερικών τοίχων στις θέσεις δημιουργίας νέων παραθύρων στις θέσεις "κουζίνα και wc κοινού.

Τοπικές καθαιρέσεις προβλέπονται επίσης στους υφιστάμενους τοίχους για τη διέλευση αεραγωγών προς τους χώρους.

Προβλέπονται αποξηλώσεις των ψευδοροφών των χώρων του ισογείου (εκτός του ακτινολογικού) προκειμένου να ελεγχθούν και να γίνουν οι επεμβάσεις στις Η/Μ εγκαταστάσεις, αποξηλώσεις σταθερών ερμαρίων στους χώρους που αυτά καταργούνται, αποξηλώσεις των δαπέδων στους αναδιαρρυθμιζόμενους χώρους. Αποξηλώνονται οι εσωτερικές θύρες των χώρων, που ανακαινίζονται, οι οποίες θα αντικατασταθούν με νέες.

Στη στάθμη του Β' ορόφου θα καθαιρεθούν τα δάπεδα τριών wc και θα επαναεγκατασταθούν τα υδραυλικά τους. Επίσης θα καθαιρεθούν όλα τα εξωτερικά κουφώματα, ενώ εσωτερικά θα γίνουν και επισκευές στις ζημιές (υγρασία) των τοίχων. Τέλος, θα τοποθετηθεί οροφή από γυψοσανίδα σύμφωνα με τη μελέτη και νέα φωτιστικά σώματα.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται κατά την κατεδάφιση, ώστε να μη θίγονται άλλα τοιχώματα ή δομικά στοιχεία που βρίσκονται σε επαφή με τα κατεδαφιζόμενα ή εγκαταστάσεις που συνεχίζουν να εξυπηρετούν το υφιστάμενο κτίριο.

2.2 Χωματοουργικά

Προβλέπεται εκσκαφή στον Περιβάλλοντα Χώρο, στο υπάρχον πεζοδρόμιο, τοπικά για τη δημιουργία της νέας ράμπας σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Κατά τις εκσκαφές θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή να μην επηρεαστούν υφιστάμενα διερχόμενα δίκτυα από την περιοχή της εκσκαφής. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια για μετακίνηση ή προστασία των υφιστάμενων δικτύων.

2.3 Κατασκευές Οπλισμένου Σκυροδέματος

Από οπλισμένο σκυρόδεμα προβλέπεται να κατασκευαστεί η ράμπα στο πεζοδρόμιο και ένας τοίχος στο wc ΑΜΕΑ σύμφωνα με τη μελέτη.

2.4 Τοιχοποιίες

2.4.1 Γενικά

Οι νέες εσωτερικές τοιχοποιίες θα κατασκευαστούν από οπτοπλινθοδομή, με σενάζ. Ειδικά οι διαχωριστικοί τοίχοι των wc θα κατασκευαστούν από δρομική οπτοπλινθοδομή.

Σε όσες περιπτώσεις απαιτηθεί τοπικά συμπλήρωση υφιστάμενης τοιχοποιίας από οπτοπλινθοδομή, αυτή θα προβλεφθεί από όμοια κατασκευή που θα επιχρισθεί εκατέρωθεν.

2.4.2 Τοιχώματα Γυψοσανίδων

Τοπική επένδυση με γυψοσανίδα διπλή επί σκελετού, προβλέπεται στην reception σύμφωνα με τη λεπτομέρεια σχεδίου.

Συνολικό πάχος 12,5 χιλ.

2.4.3 Τοιχώματα Οπτοπλινθοδομών

Τα τοιχώματα οπτοπλινθοδομών εσωτερικά ή εξωτερικά θα κατασκευαστούν με κοινούς διάτρητους οπτόπλινθους διπλά δρομικά ή μπατικά. Θα εδραστούν επί της υφιστάμενης πλάκας και θα έχουν πάχος όσο το πάχος των υφισταμένων τοίχων εκατέρωθεν, ώστε να αποτελούν ενιαία επιφάνεια με αυτούς.

Όταν πρόκειται για χτίσιμο ποδιάς παραθύρου σε θέση υφιστάμενης θύρας, στο ύψος της ποδιάς θα κατασκευαστεί σενάζ 15-20 εκ. και πλάτους όσο του τοιχώματος, στη στάθμη που αναφέρεται στην κάτοψη, ενώ το πρέκι θα παραμείνει το υφιστάμενο.

Το σενάζ θα έχει ανάλογο οπλισμό (2 Ø 8 άνω 2 Ø 8 κάτω και τσέρκια Ø 6/25).

Όλες οι οπτοπλινθοδομές θα επιχριστούν εσωτερικά και εξωτερικά.

2.5 Επιχρίσματα

Προβλέπονται επιχρίσματα εσωτερικά τοπικά σε θέσεις όπου θα καθαιρεθούν οπτοπλινθοδομές ή θα γίνουν διανοίξεις στους τοίχους για διελεύσεις Η/Μ εγκαταστάσεων (μερεμέτια) ή όπου θα κατασκευαστούν νέες οπτοπλινθοδομές.

Εξωτερικά προβλέπεται αποκατάσταση τοπική στα σημεία των καθαιρέσεων και στα σημεία τοπικής αποκατάστασης των τοιχωμάτων στη θέση νέων ανοιγμάτων.

Τα επιχρίσματα θα κατασκευαστούν από έτοιμο κονίαμα του εμπορίου.

Το κονίαμα αποτελείται από 1^ο χέρι πεταχτό (τύπου marmocret-Bond της Isomat ή ισοδύναμο) και 2^ο χέρι σοβάς μιας στρώσης, που αναμιγνύεται μόνο με νερό, με πάχος εφαρμογής έως 3 εκ ανά στρώση (τύπου marmocret 1 της Isomat ή ισοδύναμο).

Στην συναρμογή νέου και υφιστάμενου κονιάματος για την αποφυγή ρηγματώσεων θα πρέπει να προβλεφθεί τοπική καθαίρεση του υφιστάμενου επιχρίσματος σε πλάτος 10 εκ. και για πάχος περίπου 1 εκ. και εφαρμογή υαλοπετάσματος που θα αλληλοκαλύπτει τη νέα με την υφιστάμενη τοιχοποιία 10 εκ. εκατέρωθεν. Προβλέπεται υαλόπλεγμα των 120 gr/m² με άνοιγμα καρέ 10 x 10 χιλ. που θα εφαρμοστεί πάνω στο πεταχτό και αφού έχει εφαρμοστεί η πρώτη στρώση του κονιάματος εκατέρωθεν της συναρμογής των τοιχοποιιών.

Εξωτερικά, θα χρησιμοποιηθεί χρωμοσοβάς χρώματος επιλογής της επίβλεψης.

2.6 Δάπεδα

2.6.1 Γενικά

Τα νέα δάπεδα θα διαστρωθούν στους χώρους μετά την αποξήλωση των υφισταμένων, στο υπάρχον υπόβαθρο.

Μετά την καθαίρεση των υπαρχόντων τμημάτων των τοίχων και την τοποθέτηση τυχόν νέων σωληνώσεων στο δάπεδο, τα δάπεδα θα αποκατασταθούν τοπικά ώστε το υπόβαθρο προ της τοποθέτησης της τελικής επίστρωσης να είναι συνεπίπεδο και ομαλό.

Στις περιοχές των καθαιρούμενων τοιχωμάτων, όπου μπορεί να προκύψουν υψομετρικές διαφορές κατά μήκος των παράλληλων γραμμών τομής του καταργούμενου τοιχώματος και υφιστάμενου δαπέδου, θα πρέπει πριν τη διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος να τριφτεί το δάπεδο ώστε οι υψομετρικές διαφορές να αναλαμβάνονται με μικρές κλίσεις όσο το δυνατόν πιο ανεπαίσθητες.

Στις περιπτώσεις που οι υψομετρικές διαφορές είναι μεγάλες θα γίνεται απότριψη του υπάρχοντος σε υψηλότερη στάθμη δαπέδου σε μεγαλύτερη περιοχή έτσι ώστε η τελικά επιτυγχανόμενη κλίση να είναι ανεπαίσθητη. Σε κάθε τέτοια περίπτωση η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η τελική επιφάνεια που θα προκύψει, στην οποία θα επικολληθούν τα νέα δάπεδα, θα πρέπει να είναι

τελείως λεία και χωρίς ανωμαλίες. Τυχόν νέοι εσωτερικοί τοίχοι θα εδράζονται πάνω στην υφιστάμενη υπόβαση. Στη συνέχεια θα εφαρμόζεται η τελική επίστρωση.

Αν, κατά την εκτέλεση των αποξηλώσεων, οι επεμβάσεις στα δάπεδα επεκταθούν σε μεγάλη επιφάνεια, και το εναπομένον τμήμα είναι μικρό ή το υπόστρωμα δεν είναι σε καλή κατάσταση (έχει ρωγμές ή είναι σαθρό), προτείνεται η αποξήλωση του υφιστάμενου υποστρώματος και η αντικατάστασή του με νέο αντίστοιχου πάχους δάπεδο από γαρμπιλομπετόν στο οποίο θα διαστρωθεί τσιμεντοκονίαμα προκειμένου η τελική επιφάνεια να είναι λεία.

Πριν την τοποθέτηση των νέων επιστρώσεων το υφιστάμενο υπόβαθρο θα υποστεί καλό καθαρισμό από κόλλες και υπολείμματα από άλλα οικοδομικά υλικά.

Ειδικά στους νέους χώρους W.C. θα αποξηλωθεί η υφιστάμενη υπόβαση προκειμένου να εγκατασταθούν οι σωληνώσεις των Η/Μ εγκαταστάσεων και θα διαστρωθεί νέα υπόβαση από γαρμπιλομπετόν πάχους όσο απαιτηθεί ώστε το νέο τελικό δάπεδο να είναι συνεπίπεδο με τα υφιστάμενα.

2.6.3 Δάπεδα από Κεραμικά Πλακίδια

Στους χώρους WC θα τοποθετηθούν κεραμικά πλακίδια 30 X 30 εκ αντιολισθηρότητας R10. Γενικά τα πλακίδια θα έχουν σκληρότητα επιφάνειας τουλάχιστον 6 (κατά την κλίμακα Mohs), αντοχή στην εναλλαγή της θερμοκρασίας, αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, δυνατότητα αντοχής στα χημικά προϊόντα καθαρισμού εκτός του υδροφθορικού οξέος και απορροφητικότητα μικρότερη του 1 %. Τέλος θα είναι τραβηχτά με ανάγλυφες έντονες νευρώσεις στην πίσω όψη και σμαλτωμένα.

Τα πλακίδια θα τοποθετηθούν επί τσιμεντοκονιάματος, στο οποίο θα προβλεφθούν οι ρύσεις στα σιφώνια απορροής, με κατάλληλη κόλλα.

Μετά την αποξήλωση των υφιστάμενων δαπέδων και την ενσωμάτωση των δικτύων στο δάπεδο, θα γίνει αποκατάσταση του υποστρώματος προ της επίστρωσης του τσιμεντοκονιάματος. Θα πρέπει η τελική επίστρωση με πλακίδια να είναι συνεπίπεδη με τα υφιστάμενα δάπεδα των διπλανών χώρων.

Τα πλακίδια θα τοποθετηθούν με αρμό 1 mm και θα στοκαριστούν με εποξειδικό μείγμα που αντέχει στην υγρασία και δεν ευνοεί την ανάπτυξη μυκήτων .

2.7 Επενδύσεις Τοίχων με Κεραμικά Πλακίδια

Στους χώρους που προβλέπονται από τη μελέτη (WC –επείγοντα- βραχεία –στάση αδελφών) οι τοίχοι θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια 20 x 10 εκ. μέχρι το ύψος της ψευδοροφής. Στους χώρους που και το δάπεδο είναι επιστρωμένο με κεραμικά πλακίδια οι αρμοί των δαπέδων θα συμπίπτουν με τους αρμούς των τοίχων (οπου

είναι εφικτο). Προβλέπονται πλακίδια πορσελάνης τουλάχιστον δυο χρωμάτων, επιλογής της επιβλεψης (τοποθετημένα σε σχέδιο) , εφυαλωμένα.

Σε τυχόν θέσεις μεμονωμένων νιπτήρων, νεροχυτών κλπ θα γίνει τοπική επένδυση πλακιδίων .

Τα πλακίδια θα τοποθετηθούν στα τοιχώματα με ενισχυμένη κόλλα κεραμικών πλακιδίων αφού προηγηθεί προετοιμασία του υποστρώματος. Θα τοποθετηθούν με αρμούς 1 χιλ. Στους χώρους W.C. και μεμονωμένες θέσεις οι αρμοί θα στοκαριστούν με έτοιμο εξειδικευμένο προϊόν.

2.8 Μαρμαρικά

Προβλέπεται η τοποθέτηση μονοκόματης μαρμαροποδιάς από μάρμαρο λευκό τύπου Καβάλας πάχους 2 cm στις ποδιές των νέων παραθύρων, που θα τοποθετηθεί με τσιμεντοκονίαμα των 450 gr τσιμέντου. Η μαρμαροποδιά τοποθετείται με κλίση ~ 2% προς τα έξω και θα έχει πλάτος 1 cm μεγαλύτερο από το πάχος του εξωτερικά επιχρισμένου τοίχου που απομένει μετά την τοποθέτηση του κουφώματος, και θα φέρνει νεροσταλάκτη στην κάτω παρειά της. Νέα μαρμαροποδιά από μάρμαρο 3 εκ., θα τοποθετηθεί και στο κατώφλι της θύρας 06 K03 του ισογείου.

2.9 Ανοίγματα - Κουφώματα

2.9.1 Εσωτερικά Κουφώματα

Τα εσωτερικά κουφώματα του αναδιαρρυθμιζόμενου τμήματος θα αντικατασταθούν με νέα σύμφωνα με τη μελέτη και τις οδηγίες της επιβλεψης

Όπου διανοίγονται νέες θύρες σε υφιστάμενα τοιχώματα ή σε νέα τοιχώματα το ελεύθερο ύψος του ανωφλιού (πρέκι) των εσωτερικών κουφωμάτων θα είναι στο ίδιο ύψος με τα υπόλοιπα υφιστάμενα (περίπου 2,20 μ.).

Οι νέες εσωτερικές θύρες προβλέπονται ξύλινες πρεσσαριστές πάχους φύλλου 40 – 42 mm με επένδυση φορμάϊκας εκατέρωθεν.

Προβλέπονται θύρες συμπαγούς πυρήνα από μοριοσανίδα 33 mm πλήρη 350 kg/m³ ή με διαμήκη κενά διαμέτρου ~ 20 mm όταν δεν προβλέπεται φεγγίτης ή εξαερισμός, με περιμετρικό σκελετό από λευκή ξυλεία 33 x 33 mm με εξωτερικά πρεσσαρισμένη επιφάνεια HDF 3 mm. και επένδυση φορμάϊκας πάχους min 0,9 mm.

Οι κάσες προβλέπονται από μονοκόμματο φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm που θα καταλαμβάνουν όλο το πάχος του τοίχου. Όλα τα πλαίσια θα έχουν συνεχή εγκοπή όπου θα τοποθετηθεί ελαστική διατομή για την επαφή (πατούρα) με το θυρόφυλλο σε όλη του την περίμετρο.

Όλα τα θυρόφυλλα θα έχουν και στις δύο όψεις τους λωρίδες προστασίας από μηχανικές καταπονήσεις, στην κάτω πλευρά (πλάτους τουλάχιστον 15 cm) και περί το μέσον (οριζόντιος κάνναβος, ύψος φορείων) πλάτους τουλάχιστον 20 cm από πλαστικό φύλλο PVC ελάχιστου πάχους 2 mm.

2.9.2 Εξωτερικά Κουφώματα

Προβλέπεται η τοποθέτηση νέου εξωτερικού κουφώματος από διατομές αλουμινίου σύμφωνα με την περιγραφή στο οικείο άρθρο.

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αλουμινίου, ή άλλου υλικού, που δεν θα αντιδράσει ηλεκτρολυτικά με το αλουμίνιο.

Όλα τα τεμάχια συναρμολόγησης θα είναι αμετάβλητα και αόρατα, ή αλλιώς και αυτά χρωματισμένα στο ίδιο χρώμα και με τις ίδιες προδιαγραφές των προφίλ.

Η συναρμολόγηση θα γίνει με ανοξεϊδωτες βίδες.

Τα ελαστικά που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκράτηση των υαλοπινάκων ή άλλων πινάκων πλήρωσης, θα πρέπει να εξασφαλίζουν την στεγανότητα και είναι κατασκευασμένα από E.P.D.M. (αιθυλένιο, προπυλένιο, διένιο, μονομερές), ώστε να έχουν την απαιτούμενη ελαστικότητα και να αντέχουν σε θερμοκρασίες +100°C και -40°C.

Τα ειδικά βουρτσάκια θα είναι από προπυλένιο και θα πρέπει να έχουν σκληρό διπλό πλαστικό φύλλο στη μέση της βούρτσας.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δίδεται στη σφράγιση των περιμετρικών αρμών των κουφωμάτων αλουμινίου στην επαφή τους με τα δομικά στοιχεία (μπετόν, επίχρισμα, τούβλο, μαρμαροποδιά, κλπ.). Θα κατασκευάζεται αρμός πλάτους τουλάχιστον 4 mm, που θα σφραγίζεται με σιλικόνη.

Ακόμη θα σφραγίζεται με το ίδιο υλικό ο αρμός μεταξύ κατακορύφων και οριζοντίων διατομών αλουμινίου της κάσας στη συνάντηση του πλαϊνού ορθοστάτη (μπόϊ) και του πανωκασιού ή του ενδιάμεσου οριζοντίου (μπουγιουντρούκι), έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα του κοιλώματος της κάσας.

Σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα θα τοποθετηθούν διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 21-22 χιλ. (5 χιλ. εξωτερικός υαλοπίνακας, 12 χιλ. κενό, 5 χιλ. εσωτερικός υαλοπίνακας) για λόγους θερμομόνωσης και ηχομόνωσης. Θα είναι κατασκευασμένοι με το σύστημα διπλής σφράγισης.

2.9.3 Εξαρτήματα Κουφωμάτων

Όλα τα ανοιγόμενα κουφώματα θα έχουν στροφείς (3 τουλάχιστον), χειρολαβές, κλειδαριές, στοπ και μηχανισμούς ακινητοποίησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Κουφώματα που πρέπει να παραμένουν κλειστά γιατί το επιβάλλει η λειτουργία του χώρου όπου είναι τοποθετημένα, θα εφοδιάζονται με εξωτερικούς μηχανισμούς αυτόματης επαναφοράς. Οι μηχανισμοί επαναφοράς θα έχουν την δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου επαναφοράς ανάλογα με την χρήση του χώρου και δυνατότητα προτεραιότητας φύλλου για τις δίφυλλες θύρες.

Μηχανισμό επαναφοράς θα έχουν όλες οι νέες θύρες

Στις θύρες W.C. προβλέπονται στρεπτές χειρολαβές εκατέρωθεν και κλειδαριά ειδική με ένδειξη κατάληψης χώρου.

Οι λοιπές θύρες των θα φέρουν στρεπτές χειρολαβές εκατέρωθεν και κλειδαριά ασφαλείας.

2.10 Ερμάρια

2.10.1 Γενικά

Φαίνονται στην κάτοψη και θα δοθούν επιπλέον λεπτομέρειες από την επίβλεψη.

Προβλέπονται ερμάρια κοινά ξύλινα με επένδυση φορμάϊκας.

Γενικά για όλα τα ερμάρια ισχύουν οι πιο κάτω γενικές οδηγίες κατασκευής:

- α) Τα ξύλινα σταθερά ερμάρια θα έχουν σοβατεπί.
- β) Κλειδαριές ασφαλείας θα τοποθετηθούν στα φύλλα εφόσον απαιτηθεί από τον εργοδότη (ερμάρια αποδυτηρίων).
- γ) Τα ξύλινα ερμάρια φορμάϊκας θα κατασκευασθούν επί μέτρω στις ακριβείς διαστάσεις που δίδονται στα σχέδια, είτε στις διαστάσεις που προκύπτουν από τις εσοχές των δομικών στοιχείων που τα ορίζουν και θα κατασκευαστούν και τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση τους χωρίς αποξήλωση της κατασκευής τους (ξεμοντάρισμα) ή καταστροφή τους.
- δ) Τα ερμάρια πάγκου ή τα ολόσωμα ερμάρια θα εδράζονται επί του δαπέδου. Τα κρεμαστά όμως θα στηρίζονται στα τοιχώματα.

Όταν το σοβατεπί δεν είναι συνεχόμενο με το δάπεδο και δεν εξασφαλίζεται η στεγανότητα του κάτω από το ντουλάπι κενού, θα δημιουργείται αρμός μεταξύ περιθωρίου και δαπέδου, που θα σφραγίζεται με πολυσουλφιδικό ελαστομερές δύο συστατικών τύπου ELASTOTET ή PLASTICOL TK ή ισοδύναμο.

Τα πόμολα θα είναι απλές κυκλικές διατομές από έγχρωμο νάιλον.

- ε) Μεταξύ των κρεμαστών ερμαρίων και του πάγκου θα τοποθετείται ακέραιος αριθμός οριζοντίων σειρών πλακιδίων, στις περιπτώσεις όπου δεν προβλέπεται επένδυση των τοιχωμάτων του χώρου με πλακίδια πορσελάνης. Το ύψος της ζώνης αυτής ορίζεται σε 60 cm περίπου (3 σειρές πλακιδίων ύψους 20cm).
- στ) Στις περιπτώσεις πάγκων σε εσοχή τοίχων, ή κοντά σε εσωτερική διέδρη γωνία του χώρου ή τυχόν προβλεπόμενη τοπική επένδυση πλακιδίων θα επεκτείνεται και στην/στις κάθετη/τες προς την όψη του ερμαρίου πλευρά/ες της εσοχής, σε

βάθος όσο το βάθος του πάγκου και πάντως σε ακέραιο αριθμό στηλών πλακιδίων.

Τα κουτιά των ερμαρίων θα κατασκευασθούν γενικά από αυτοφερόμενα πανώ mdf-μελαμίνης πάχους 19 mm με περιμετρικά πηχάκια PVC.

Οι θύρες των φύλλων θα κατασκευάζονται από πλακάξ με επένδυση φορμάϊκας πάχους τουλάχιστον 0,8 mm.

Τα σόκορα των φύλλων δεν θα επενδυθούν με φορμάϊκα αλλά θα έχουν ορατό πηχάκι οξυάς, που θα βερνικωθεί με διμερές άχρωμο βερνίκι πολυουρεθάνης. (Προσοχή το πηχάκι οξυάς δεν θα φαίνεται στο πρόσωπο των φύλλων, πλαϊνών, κλπ., παρά μόνο στο σόκορο).

Οι διαστάσεις των ερμαρίων θα ληφθούν επιτόπου με ευθύνη του κατασκευαστή, θα τηρηθούν όμως οι διδόμενες διατάξεις και επιμέρους διαστάσεις των σχεδίων.

Τα φύλλα των θυρών θα αναρτηθούν με κρυφούς μεντεσέδες, με ισχυρό ελατήριο ώστε να έχουν την δύναμη να κρατούν τα φύλλα σε τελείως κλειστή θέση.

Τα πόμολα θα είναι απλές κυκλικές διατομές από νάϋλον έγχρωμο (χρωματισμοί της εκλογής του επιβλέποντα αρχιτέκτονα) με στρογγυλεμένες γωνίες και μήκους 100 περίπου χιλ. (π.χ. HEWI).

Οι επαφές των ερμαρίων με τα τοιχώματα, κλπ. δομικά στοιχεία θα σφραγίζονται με σιλικόνη ανάλογου χρώματος, ή εφόσον δεν υπάρχει χρώμα συγγενές, με άχρωμη σιλικόνη.

Στα συρτάρια προβλέπονται μηχανισμοί κύλισης ώστε να εξασφαλίζεται το εύκολο άνοιγμα τους.

- Οι πάγκοι εργασίας προβλέπονται τυποποιημένοι από φορμάϊκα τύπου Duropal ή ανοξειδωτή λαμαρίνα σατιναρισμένη πάχους 1,5 χιλ.
- Σε όσους πάγκους προβέπεται ανοξειδωτή γούρνα, αυτή θα είναι τυποποιημένη ένθετη ή επικαθήμενη όπως προδιαγράφεται στα αντίστοιχα σχέδια.

2.11 Ψευδοροφές

2.11.1 Γενικά

1. Αναρτημένες οροφές, νοούνται επίπεδες ή σε άλλο σχήμα διαμορφωμένες οροφές, που δεν έχουν ουσιαστική ικανότητα ανάληψης φορτίων και οι οποίες στερεώνονται σε άλλα φέροντα δομικά στοιχεία. Οι οροφές αυτές αποτελούνται από τους αναρτήρες, τη φέρουσα κατασκευή και την κυρίως επιφάνεια της ψευδοροφής.
2. Προτείνονται συγκεκριμένοι τύποι ψευδοροφών, είναι δυνατόν όμως να χρησιμοποιηθούν και άλλοι τύποι, υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή και στα σχέδια.

Σε κάθε περίπτωση πάντως θα εφαρμοσθούν οι αποστάσεις αναρτήσεων, καθώς και οι αποστάσεις μεταξύ των κυρίων δοκών και των δευτερευουσών ή εγκαρσίων δοκίδων, που συνιστά ο κατασκευαστής, σε σχέση με το βάρος των χρησιμοποιούμενων πλακών. Ακόμη και στην περίπτωση χρησιμοποίησης των τύπων που ενδεχόμενα αναφέρονται στα σχέδια λεπτομερειών, θα πρέπει να γίνει έλεγχος των προτεινομένων αποστάσεων με αυτές που συνιστά ο κατασκευαστής.

3. Η διάταξη των ψευδοροφών θα αποφασιστεί από την επίβλεψη κατά τη διάρκεια της κατασκευής και αφού καθαιρεθούν οι υπάρχουσες ψευδοροφές. Θεωρείται όμως απαραίτητο, για τον τρόπο αγκύρωσης και τοποθέτησης να εφαρμοσθούν σχολαστικά σε κάθε περίπτωση οι συμπληρωματικές οδηγίες του κατασκευαστή.
4. Όλες οι υποδεικνυόμενες βιομηχανοποιημένες κατασκευές ψευδοροφών θα συνοδεύονται απ' όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά για την ανάρτηση και την πλήρη αποπεράτωση της κατασκευής (π.χ. περιμετρικά τελειώματα διαφόρων τύπων, αναρτήρες, στοιχεία συνένωσης δοκίδων κλπ.).
5. Σ' όλες τις περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθούν φωτιστικά σώματα και στόμια αερισμού κλιματισμού, που θα εντάσσονται στο κάθε σύστημα ψευδοροφής και πάντοτε σύμφωνα με τις γενικές διατάξεις, τις περιγραφές και τις λεπτομέρειες της ηλεκτρομηχανολογικής Μελέτης. Πριν από την τοποθέτηση των στοιχείων αυτών θα κατασκευάζεται δείγμα για την απαραίτητη έγκριση της Υπηρεσίας.

2.11.2 Χρησιμοποιούμενοι Τύποι Ψευδοροφών

Γενικά θα χρησιμοποιηθούν διάφορα είδη ψευδοροφών (βλέπε πίνακα εργασιών τελειωμάτων) ανάλογα με την απαιτούμενη καθαριότητα του χώρου, τις ανάγκες επίσκεψης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και την προβλεπόμενη αισθητική ποιότητα. Προβλέπονται:

- Πλάκες γυψοσανίδας 60x60 εκ. με βινυλική επένδυση τύπου knauf tiles
- Πλάκες γυψοσανίδας 60x60 με βινυλική επένδυση και επεξεργασία αντιμικροβιακή biopruf (τύπου Knauf tiles Hygena)
- Λωρίδες αλουμινίου πλάτους 20 εκ.

Οι ψευδοροφές επιλέχτηκαν με κριτήριο την αντοχή, την απλότητα εγκατάστασης και συντήρησης, την ευκολία και αντοχή στο πλύσιμο και την απολύμανση.

Οι ψευδοροφές θα αναρτηθούν από τη φέρουσα οροφή (πλάκα). Τα κενά μεταξύ φέρουσας κατασκευής και ψευδοροφών, θα είναι επισκέψιμα.

Στις περιπτώσεις δημιουργίας μετώπου στην ψευδοροφή αυτό κατασκευάζεται από γυψοσανίδα μονή επί σκελετού που αναρτάται από την οροφή.

2.11.3 Ψευδοροφές από Αφαιρετές Πλάκες από Γυψοσανίδα με Βινυλική Επένδυση Διαστάσεων 60/60 εκ. (Knauf Tiles) ή (Knauf Hygiena)

Αποτελούνται από:

1. Τον κύριο σκελετό ανάρτησης της ψευδοροφής από χαλύβδινη διατομή.
2. Τη διατομή “Τ” στερέωσης του σκελετού.
3. Τα χαλύβδινα ελάσματα ανάρτησης της ψευδοροφής.
4. Τις πλάκες από γυψοσανίδα με βιομηχανική επένδυση βινυλικής ταπετσαρίας.
Σε ορισμένους χώρους αυξημένης καθαριότητας προβλέπονται πλάκες αντιμικροβιακές με επεξεργασία biopruf.
5. Τις κατάλληλες διατομές γωνιών αλουμινίου τοποθετημένες στις συμβολές της ψευδοροφής με τους περιμετρικούς τοίχους.

Χρονικά οι ψευδοροφές ακολουθούν όλες τις υπόλοιπες εργασίες εσωτερικών χώρων και συντονίζονται με το χρονοδιάγραμμα των Η/Μ εγκαταστάσεων.

2.11.4 Ψευδοροφές από Μεταλλικές Λωρίδες Αλουμινίου

Αποτελούνται από:

1. Το χαλύβδινο σκελετό συγκράτησης των λωρίδων.
2. Τα χαλύβδινα ελάσματα ανάρτησης του σκελετού ταχείας ρύθμισης του ύψους.
3. Διάτρητες έγχρωμες λωρίδες αλουμινίου πλάτους 20 εκ. τύπου Dampa 100/300 αντίστοιχα ή ισοδύναμο με υαλοϋφασμα στην κάτω πλευρά.
4. Τις κατάλληλες διατομές γωνιών αλουμινίου τοποθετημένες στις συμβολές της ψευδοροφής με τους περιμετρικούς τοίχους.

Χρονικά οι ψευδοροφές ακολουθούν όλες τις υπόλοιπες εργασίες εσωτερικών χώρων και συντονίζεται με το χρονοδιάγραμμα των Η/Μ εγκα/σεων.

2.12 Αρμοί

Στο κτίριο εμφανίζονται διάφοροι αρμοί όπως: αρμοί συναρμογής διαφόρων υλικών, αρμοί πλακοστρώσεων, αρμοί εργασίας σε υποστρώματα δαπέδων κλπ.

- Ως προς την αρμολόγηση των πλακοστρώσεων, είτε πρόκειται για κεραμικά πλακίδια είτε για πλάκες μαρμάρου ισχύουν όσα έχουν ήδη αναφερθεί στα αντίστοιχα κεφάλαια της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής.
- Οι αρμοί μεταξύ των κασών των κουφωμάτων αλουμινίου και των διαφορετικών υλικών της ποδιάς ή του πρεκιού σφραγίζονται με μαστίχη πολυουρεθάνης τύπου SIKAFLEX HP1.
- Για την σφράγιση των αρμών μεταξύ Ειδών Υγιεινής και επένδυσης κεραμικών πλακιδίων θα χρησιμοποιηθούν σιλικονούχες μαστίχες.

Ο τρόπος σφράγισης τυχόν άλλων αρμών στο κτίριο εμφανίζεται στο τεύχος λεπτομερειών.

2.14 Χρωματισμοί

2.14.1 Γενικά

Όλες οι ορατές επιφάνειες υλικών και κατασκευών (νέων και επισκευών) στο κτιριακό τμήμα θα χρωματισθούν με τα κατάλληλα χρώματα (τοιχώματα, κουφώματα κλπ).

Κατασκευές και υλικά που χρωματίζονται στα εργοστάσια κατασκευής τους και θα προσκομίζονται έτοιμα, θα ελέγχονται έτσι ώστε να διαπιστώνεται η ανταπόκριση τους στις απαιτήσεις του έργου και τα πρότυπα.

Οι αποχρώσεις των χρωμάτων θα καθορισθούν από την επίβλεψη μετά από επίδειξη δείγματος στο εργοτάξιο του έργου.

Σημαντικό κριτήριο στην επιλογή των χρωμάτων είναι η ευχέρεια και η απλότητα επανάληψης των χρωματισμών και η εξασφάλιση μη τοξικής εφαρμογής τους.

2.14.2 Χρωματισμοί Τοιχωμάτων, Ορόφων και Συναφών Επιφανειών

2.14.2.1 Χρωματισμοί με Ριπολίνη Βάσης Νερού σε Τοίχους Επιχρισμένους ή Γυψοσανίδας

Όπου στα εσωτερικά τοιχώματα, αναφέρεται ριπολίνη προβλέπεται να είναι υδατοδιαλυτές, ακρυλικές ριπολίνες νερού και θα εφαρμόζονται μετά την απαραίτητη επεξεργασία του υλικού και την απαραίτητη προεπάλειψη (αστάρωμα) με τα αντίστοιχα υλικά.

Εκτελούνται με :

- Ξύσιμο και καθάρισμα της επιφάνειας.
- Σπατουλάρισμα με στόκο βάσεως ειδικών ρητινών τύπου Neopal Stucco τα Βιβεχρώμ ή ισοδύναμο.
- Αστάρωμα με αστάρι νερού τύπου Neopal primer (αραίωση έως 50% με νερό)
- Βαφή με ριπολίνη βάσεως νερού τύπου Aquachrom eco 2 χέρια (αραίωση 5 ~ 10% με νερό). Εφαρμογή με ρολό.

2.14.2.2 Ειδικοί Χρωματισμοί

Χρωματισμοί με ειδικό αντιμικροβιακό, αντιβακτηριακό χρώμα.

Οι τοίχοι ορισμένων χώρων θα χρωματισθούν με ειδικό ανθεκτικό, σταθερό, αντιμικροβιακό, αντιβακτηριακό χρώμα τύπου SIKAGARD – 203 W και SIKAGARD – 205 W με βάση το ακρυλικό συμπολυμερές για την προστασία από ανάπτυξη μικροοργανισμών όπως η μούχλα, οι μύκητες και τα βακτήρια πάνω στις επιφάνειες.

2.14.2.3 Χρωματισμοί Σπατουλαριστοί με Πλαστικό Χρώμα επί Επιφανειών Επιχρισμένων ή Γυψοσανίδας

Εκτελούνται με :

- Ξύσιμο της επιφάνειας με σπάτουλα, καθάρισμα από σκόνη.
- Σπατουλάρισμα με υλικό σπατουλαρίσματος

- Αστάρωμα της επιφανείας με ένα χέρι αστάρι
- Δύο στρώσεις πλαστικού χρώματος αραιωμένου με νερό

2.14.2.4 Χρωματισμοί Ξύλινων Επιφανειών

Όλες οι ξύλινες κατασκευές στο εσωτερικό του τμήματος θα χρωματισθούν ή θα βερνικωθούν.

Οι υφιστάμενες ξύλινες θύρες του τμήματος, που δεν αντικαθίστανται, θα χρωματιστούν με ριπολίνη σατινέ, μετά από κατάλληλη επεξεργασία.

2.14.2.5 Χρωματισμοί Μεταλλικών Επιφανειών

Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες θα υποστούν την ενδεχόμενη επεξεργασία καθαρισμού τους (τρίψιμο με συρματόβουρτσα και σμυριδόπανο) την απαραίτητη αντισκωριακή προστασία και τον τελικό χρωματισμό τους με τα κατάλληλα χρώματα.

2.14.2.6 Χρωματισμοί Αλουμινίου

Όλες οι κατασκευές αλουμινίου θα χρωματισθούν με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου και θα προσκομισθούν στο εργοτάξιο χρωματισμένες από το Εργοστάσιο. Τα εξωτερικά κουφώματα θα είναι χρώματος λευκού.

2.14.2.7 Εφαρμογή Πυρίμαχης Επίστρωσης επί Σιδηρών Επιφανειών

Θα προβλεφθεί, για προληπτικούς λόγους, η βαφή με ειδική πυράντοχη βαφή, του φέροντος οργανισμού των νέων μεταλλικών κατασκευών (ανελκυστήρα και στεγάστρου) με πιστοποιημένα προϊόντα για την εξασφάλιση της πυραντοχής αυτών 60 min. Προβλέπεται αστάρι, διογκούμενη πυράντοχη βαφή και τελική επίστρωση.

Η εφαρμογή του προϊόντος θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή (ενδεικτικός τύπος Sika Unitherm Steel S Exterior ή ισοδύναμο)

2.15 Υαλοπίνακες

- Όλοι οι υαλοπίνακες των εξωτερικών κουφωμάτων θα είναι δίδυμοι θερμομονωτικοί.

2.17 Λοιπά Θέματα

Ειδικά Εξαρτήματα Χώρων Υγιεινής & Νεροχυτών

Χαρτοθήκες W.C.

Στα W.C. τοποθετείται σε κατάλληλη θέση κοντά στη λεκάνη και πάνω στον επενδυμένο με πλακίδια πλησιέστερο τοίχο, χαρτοθήκη, του εμπορίου βιδωτή εξωτερικά μεταλλική.

Εταζέρες νιπτήρων W.C. και αποδυτηρίων

Σε όλους τους νιπτήρες εκτός των μεμονωμένων νιπτήρων σε χώρους εργασίας, τοποθετούνται κοινές πορσελάνινες βιδωτές εταζέρες. Οι διαστάσεις των εταζέρων αυτών θα είναι 60x14 cm περίπου και θα τοποθετούνται βιδωτές, αξονικά στο τοίχωμα του νιπτήρα σε ύψος 120 cm από το τελικό δάπεδο.

Άγκιστρα

Σε κάθε χώρο WC τοποθετούνται βιδωτά από ένα άγκιστρο από έγχρωμο πολυαιθυλένιο.

Σαπουνοθήκες

Σε όλους τους νιπτήρες και νεροχύτες τοποθετούνται βιδωτοί μεταλλικοί υποδοχείς φιαλών υγρού σαπουνιού.

Καθρέπτες

Χρησιμοποιούνται καθρέπτες από κρύσταλλο 4 mm με μπιζουτάρισμα περιμετρικό πλάτους 10 mm σε όλους τους νιπτήρες των W.C. και των αποδυτηρίων (εκτός δηλαδή των νιπτήρων χώρων εργασίας) και τοποθετούνται βιδωτοί με δύο βίδες ο καθένας που θα έχουν χρωμιωμένα διακοσμητικά, κωνικά παξιμάδια. Θα ληφθεί πρόνοια, ο καθρέπτης να τηρηθεί σε απόσταση 3 mm, από την τελική επιφάνεια του τοίχου και το κενό θα σφραγισθεί με μαστίχη σιλικόνης.

WC ΑΜΕΑ

Στο WC Αμεα προβλέπεται ο απαραίτητος ειδικός εξοπλισμός για την πλήρη λειτουργία του.

Διαστάσεις καθρεπτών: 60x40 cm ύψος.

Ύψος κάτω ακμής καθρέπτη από το τελικό δάπεδο: 130 cm.

Στεγνωτήρες χεριών

Κοντά σε όλους τους νιπτήρες, σε κατάλληλη θέση τοποθετούνται με βίδωμα πάνω στο κοντινότερο τοίχωμα, από ένα μεταλλικό κουτί χάρτινων χειροπετεσετών.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2018

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΔΟΥΛΑΜΗ Α.

ΠΕ ΑΡΧΙΤ. ΜΗΧ.

ΜΑΝΩΛΕΑΣ Μ.

ΠΕ. ΗΛΕΚΤΡ. ΜΗΧ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Δ.Π.

ΚΑΛΔΗΣ ΔΗΜ.

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. ΜΕ Β'β.