

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΘΑΛΑΜΩΝ 522 και 523**

### **Αντικείμενο εργασιών:**

Ανακατασκευή Χώρων Υγιεινής στους Θαλάμους 522 και 523

### **Περιεχόμενα:**

1. Τεχνική περιγραφή των εργασιών
2. Σχέδιο 1: κάτοψη 5<sup>ου</sup> Ορόφου
3. Σχέδιο 2: κάτοψη 4<sup>ου</sup> Ορόφου
4. Προδιαγραφές Υλικών

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

### **1.ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ**

1.1. Αποξήλωση της υπάρχουσας επένδυσης πλακιδίων και όλων των ειδών υγιεινής σε όλους τους τοίχους και το δάπεδο των χώρων υγιεινής των θαλάμων 522 και 523

1.2. Αποξήλώσεις σιφωνίων δαπέδου. Η αποξήλωση θα γίνει από το σιφών μέχρι το σημείο σύνδεσης στην κεντρική στήλη.

1.3. Αντικατάσταση δύο κεντρικών στηλών αποχέτευσης με σωλήνες PVC τύπου ΕΛΟΤ EN 1329-1. Στις εργασίες αντικατάστασης των κεντρικών στηλών θα γίνουν και οι συνδέσεις των οριζόντιων αποχετεύσεων των ορόφων (ντουζιέρες, πατοσίφωνα, λεκάνες WC). Αν απαιτηθεί θα γίνει αποξήλωση γυψοσανίδας στο χώρο υγιεινής του θαλάμου 423.

1.4. Ανακατασκευή των χώρων υγιεινής των θαλάμων 522 και 523.

Το υφιστάμενο δάπεδο των WC θα σκαφτεί για να κατασκευαστεί νέο σιφόνι αποχέτευσης δαπέδου στο WC. Η αποχέτευση θα συνδεθεί στο νέο αγωγό αποχέτευσης.

- Θα κατασκευαστούν όλες οι απαραίτητες σωληνώσεις εντοιχισμένες για τη σύνδεση των ειδών υγιεινής στο δίκτυο ύδρευσης. Οι παροχές θα συνδεθούν σε υπάρχοντες κεντρικούς αγωγούς και θα περιλαμβάνουν βάνες. Τα υλικά θα βαρύνουν τον ανάδοχο.
- Θα κατασκευαστούν όλες οι απαραίτητες σωληνώσεις για τη σύνδεση του νιπτήρα στο σιφόνι δαπέδου αποχέτευσης.

- Θα γίνει επίστρωση των τοίχων και του δαπέδου των WC με πλακίδια πορσελάνης άριστης ποιότητας χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας τα οποία θα βαρύνουν τον ανάδοχο.
- Ο ανάδοχος θα τοποθετήσει επίτοιχο στεγανό φωτιστικό σώμα, απλό με κάλυμμα στο W.C. (απλίκι) με λυχνιολαβή E27 (LED)
- Θα τοποθετηθούν είδη υγιεινής: λεκάνη με πλαστικό καζανάκι, νιπτήρας με ψηλό θερμομεικτικό κρουνό ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο που θα φέρει σήμανση CE και πιστοποίηση ISO 9001 το εργοστάσιο κατασκευής, καθρέπτης και εταζέρα. Τα είδη υγιεινής που αναφέρονται παραπάνω θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

1.5. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα γίνει αποκατάσταση του χώρου υγιεινής στο θάλαμο 423 (γυψοσανίδα, βαφές, κτλ) στην οποία θα περιλαμβάνεται θυρίδα επίσκεψης διαστάσεων 50x50cm.

1.6. Ο ανάδοχος θα αποκαταστήσει όποιες οπές προκύψουν μετά την αποκατάσταση των κεντρικών στηλών με ενισχυμένο επισκευαστικό τσιμεντοκονίαμα κατάλληλο για αντίστοιχες επισκευές. Η τελική επιφάνεια θα είναι έτοιμη για την τοποθέτηση της τελικής επίστρωσης.

1.7. Οι καθαιρέσεις και οι αποξηλώσεις θα γίνουν με τέτοιο τρόπο ώστε

- Να μη μεταφερθούν σκόνες ή οσμές στο υπόλοιπο Νοσοκομείο
- Να υπάρχει στενή συνεργασία του επιβλέποντος του συνεργείου με την Τεχνική Υπηρεσία και την Επιτροπή Ενδονοσοκομειακών Λοιμώξεων του νοσοκομείου. Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των υπευθύνων των δυο αυτών τμημάτων του νοσοκομείου.
- Να υπάρχει ευδιάκριτη σήμανση όπου απαιτείται για την αποφυγή ατυχημάτων.

## 2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

### 2.1 Εγκατάσταση ύδρευσης

#### 2.1.1 Σωλήνες πολυπροπυλενίου PP-RCT

Η κατασκευή των δικτύων κρύου και ζεστού νερού της εγκατάστασης ύδρευσης θα γίνει με το σύστημα σωλήνων και εξαρτημάτων πολυπροπυλενίου με θερμική αυτοσυγκόλληση, από σωλήνες πολυπροπυλενίου με την βέλτιστης αντοχής πρώτη ύλη PP-RCT.

Οι σωλήνες πολυπροπυλενίου θα είναι 3 στρώσεων με τις ακόλουθες στρώσεις της ίδιας πρώτης ύλης PP-RCT και χρώματος πράσινου από μέσα προς τα έξω: PP-RCT /PP-RCT GF ( PP-RCT ενισχυμένο με υαλονήματα)/ PP-RCT και θα φέρουν στην εξωτερική τους επιφάνεια ταινία μαρκαρίσματος όπου θα αναγράφεται ότι είναι PP RCT – PP RCT GF – PP RCT και αδιαφανείς.

Ο συντελεστής γραμμικής διαστολής θα είναι  $\alpha=0,035\text{mm/m}^{\circ}\text{C}$  , ενώ ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας  $0,15\text{W/m}^{\circ}\text{C}$  όσον αφορά τις μέγιστες τιμές τους. Η εσωτερική επιφάνεια του σωλήνα θα πρέπει να είναι λεία και να μην εμφανίζει ορατή τραχύτητα επιφάνειας

Οι σωλήνες θα είναι ενδεικτικού τύπου aquatherm Green pipe MF RP

#### 2.1.2 Πιστοποιήσεις

α) οι σωλήνες θα πιστοποιούνται από αναγνωρισμένο ινστιτούτο βάσει της ειδικής οδηγίας HR 3-28 για πολυστρωματικούς σωλήνες πολυπροπυλενίου ενδιάμεσης στρώσης με υαλονήματα, με το αντίστοιχο πιστοποιητικό ότι εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης οδηγίας και αυτό θα αναγράφεται και στο ελάχιστο απαιτούμενο μαρκάρισμα του σωλήνα .

β) Επίσης τα εξαρτήματα βάσει DIN 16962 και της οδηγίας DVGW W 534:2015 θα πιστοποιούνται από αναγνωρισμένο ινστιτούτο.

γ) Επιπλέον θα πιστοποιούνται για την μη ανάπτυξη μικροοργανισμών στην εσωτερική επιφάνεια των σωλήνων, για την μη ανάπτυξη οσμών και γεύσης και κυρίως για την μη απελευθέρωση ιών υαλονήματος στο νερό σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της TOTE 2411 / 86.

δ) Εκτός των παραπάνω θα διαθέτουν πιστοποιητικό CEIS για την αδιαφάνεια των σωλήνων και εξαρτημάτων στη μικρότερη διάμετρο παραγωγής (με το μικρότερο πάχος τοιχώματος) σύμφωνα με το EN ISO 21003-2 και EN ISO 21003-7, ενώ θα

αναγράφεται και στο ελάχιστο απαιτούμενο μαρκάρισμα του σωλήνα σύμφωνα με το ίδιο πρότυπο ότι είναι αδιαφανείς (opaque) ώστε να μην ευνοούν την ανάπτυξη βιοφίλμ μικροοργανισμών που αποτελούν το υπόστρωμα διατροφής της λεγεωνέλλας και άλλων επικίνδυνων παθογόνων στην εσωτερική επιφάνεια του σωλήνα θέμα ιδιαίτερος κρίσιμο σε δίκτυα ποσίμου νερού .

### 2.1.3 Τρόπος Εργασίας

Οι συνδέσεις των σωλήνων πολυπροπυλενίου μεταξύ τους θα γίνουν με εξαρτήματα της ίδιας πρώτης ύλης και του ίδιου κατασκευαστικού οίκου (μούφες, γωνίες, ταφ, συστολές κλπ) ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα τους καθώς και η επιτυχής μεταξύ τους συγκόλληση καθώς και να ισχύει η εγγύηση του εκάστοτε κατασκευαστή πολυπροπυλενίου.

Οι αποφρακτικές βαλβίδες θα εγκατασταθούν σε σημεία εύκολα προσιτά για την εκτέλεση των χειρισμών από τους συντηρητές του κτιρίου, για την απομόνωση των διαφόρων κλάδων ή και τη ρύθμιση της ροής. Οι βάνες και ο λοιπός εξοπλισμός θα είναι κατασκευασμένος για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών και θερμοκρασία νερού τουλάχιστον 95°C.

Οι γωνιακές βαλβίδες διακοπής (Διακόπτες) θα τοποθετηθούν σ' όλες τις σωληνώσεις διαμέτρου 1/2" και πριν από κάθε υδραυλικό υποδοχέα σε κρύο και ζεστό νερό. Θα είναι σφαιρικού τύπου, κατάλληλοι για πόσιμο νερό. Το σώμα θα είναι κατασκευασμένο από επιχρωμιωμένο φωσφορούχο ορείχαλκο αντοχής σε εφελκυσμό άνω των 2000 kg/cm<sup>2</sup>. Ο διακόπτης θα είναι σφαιρικός ανοξείδωτος με ελαστικά παρεμβύσματα από teflon. Θα έχουν βιδωτά άκρα και ανοξείδωτη ροζέτα για επίτοιχη εγκατάσταση. Πίεση λειτουργίας 10 Atm, για μέγιστη θερμοκρασία νερού 120°C. Η κατασκευή τους θα είναι σύμφωνη με το DIN 3030.

## 2.2 Εγκατάσταση αποχέτευσης

Η παρούσα προδιαγραφή αναφέρεται στα υλικά και τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση αποχέτευσης.

### 2.2.1 Κανονισμοί

Όλο το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων εντός του κτιρίου θα κατασκευασθεί από σωλήνες με σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC). Θα είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών σύμφωνα με το DIN 8061/8062/19531 και τις Ελληνικές

προδιαγραφές EN 1329 (ΕΛΟΤ 686) και ΕΛΟΤ 9. Τα εξαρτήματα συνδέσεως (μούφες, καμπύλες, ημιτάφ, ταφ καθαρισμού κλπ.) θα είναι επίσης από PVC κατάλληλα για σύνδεση με συγκόλληση με χρήση ειδικής κόλλας.

#### 2.2.2 Σιφόνια Δαπέδου WC και λουτήρων ντους

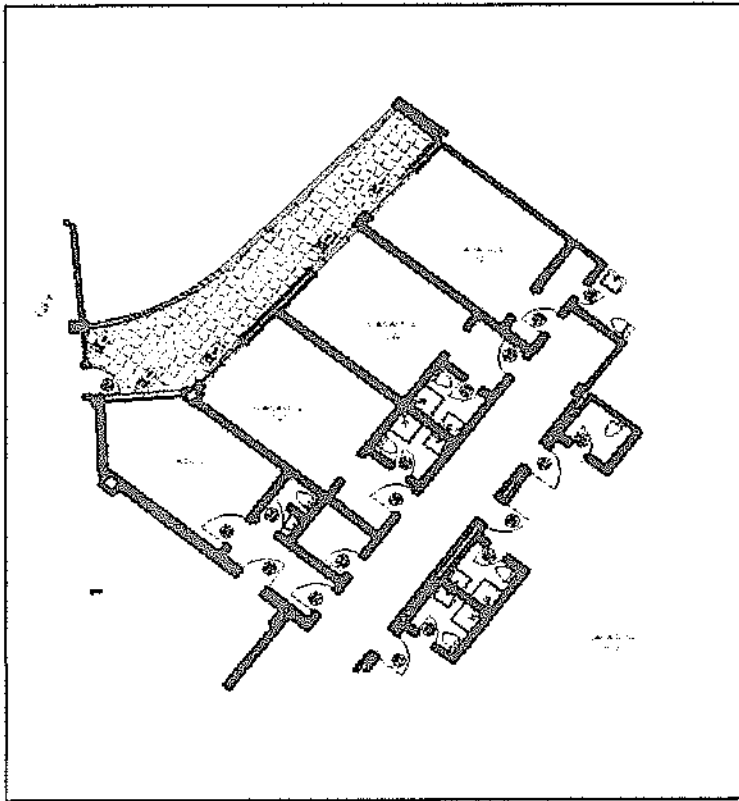
Τα σιφόνια δαπέδου όλων των χώρων θα είναι εξ' ολοκλήρου από σκληρό και ανθεκτικό πλαστικό με ανοξείδωτη σχάρα, παγίδα οσμών, εσωτερική τάπα καθαρισμού, δακτύλιο στεγνότητας και ειδικό εξάρτημα επέκτασης ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια προσαρμογή της σχάρας στο τελειωμένο δάπεδο. Συγκεκριμένα τα γενικής χρήσης σιφόνια δαπέδου των χώρων υγιεινής θα είναι μεγάλης ικανότητας απορροής, με τρεις (3) εισόδους διαμέτρου  $\Phi 40\text{mm}$ , διάμετρο εξόδου  $\Phi 50\text{mm}$ , σχάρα διαστάσεων περίπου  $120 \times 120\text{mm}$ , χαμηλού ύψους εγκατάστασης ως  $1\text{cm}$ . Το σχέδιο της ανοξείδωτης σχάρας θα τύχει της επιλογής της επίβλεψης.

#### 2.2.3 Οσμοπαγίδες υδραυλικών υποδοχέων

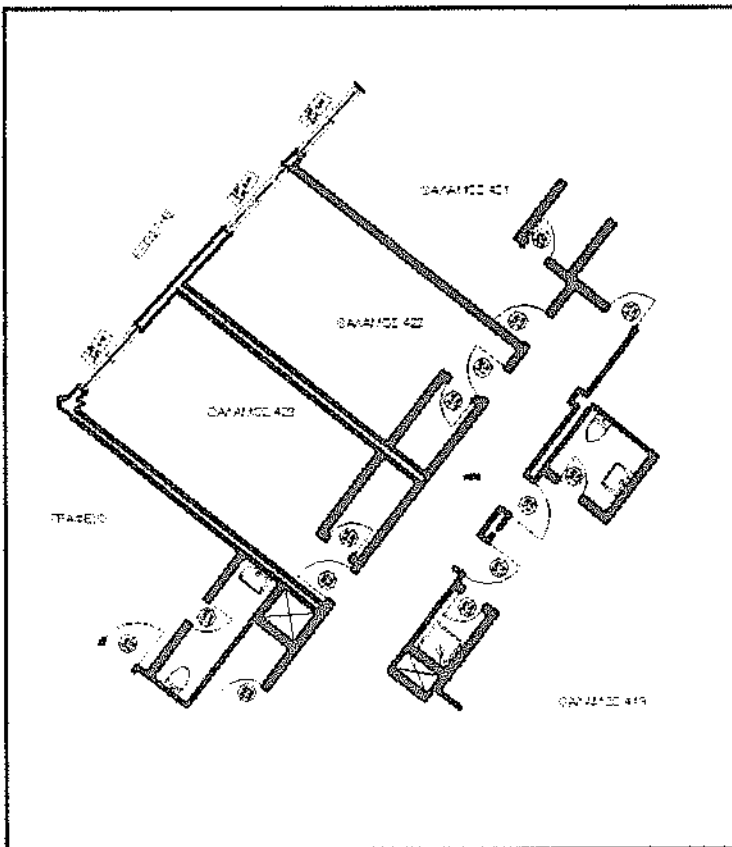
Για τους νιπτήρες θα είναι τύπου U, από πλαστικό υλικό αντοχής μέχρι και  $100^{\circ}\text{C}$ . Το ελάχιστο ύψος απομόνωσης (βύθισμα νερού), για σωληνώσεις σύνδεσης μέχρι DN50, είναι  $70\text{mm}$ . Η εσωτερική διάμετρος σωληνοειδούς οσμοπαγίδας τύπου U, δεν μπορεί να είναι μικρότερη από  $32\text{mm}$  για νιπτήρες

#### 2.2.4 Είδη Υγιεινής

Όλα τα είδη υγιεινής και τα εξαρτήματα αυτών θα είναι καινούργια και αρίστης ποιότητας. Το καζανάκι θα είναι με ικανότητα αδειάσματος νερού  $6/9$  λίτρων με μόνωση κατά της εφίδρωσης, μπουτόν start-stop για εξοικονόμηση νερού, γρήγορο ξαναγέμισμα και αθόρυβη λειτουργία. Θα περιέχει οριζόντιο φλοτέρ  $1/2''$  με μεταλλικό σπείρωμα.



Σχέδιο 1



Σχέδιο 2