



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΧΑΝΙΩΝ**  
**«ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ»**

Ταχ. Διεύθυνση : Μουρινές Κυδωνίας

Ταχ. Κωδ. : 73300

Πληροφορίες : Ε. Ντουσάκης

Τηλέφωνο : 28210- 22300

Email : entousakis@chaniahospital.gr

Προς

1. ΕΣΗΔΗΣ (Διαβουλεύσεις)

e-mail: [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr)

**ΘΕΜΑ :** Πρόσκληση Πρώτης (Α) Δημόσιας Διαβούλευσης για την προμήθεια και τοποθέτηση υλικών για την διαμόρφωση του χώρου της βιβλιοθήκης σε μια σύγχρονη μονάδα επεμβατικής κάρδιο – αγγειογραφίας, συνολικής εκτιμώμενης προϋπολογισθείσας δαπάνης 233.988,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Σχετικά:

- 1) Το με αριθμ. πρωτ. 2891/ 24-07-2015 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Υποχρεωτική διαδικασία σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων για όλους τους δημοσious φορείς υγείας».
- 2) Το με αριθμ. πρωτ. 3512/ 14-09-2015 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Διευκρινίσεις αναφορικά με τη διαδικασία και τις απαιτήσεις της σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων».
- 3) Το με αριθμ. πρωτ. 4978/ 15-12-2015 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο αναφορικά με τη διαδικασία έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων, όπως αυτή έχει καθορισθεί δυνάμει των αποφάσεων της Ολομέλειας της ΕΠΥ που ελήφθησαν κατά την υπ' αριθμ. 65/ 17.7.2015/21.7.2015 συνεδρίαση της (θέμα 1ο), (ΑΔΑ Ψ11Η465ΦΥΟ-16Ψ) και την υπ' αριθμ. 67/ 19.11.2015/24.11.2015 συνεδρίαση της (θέμα 1ο), (ΑΔΑ 73ΜΝ465ΦΥΟ-Φ0Η)».
- 4) Τη με αριθμ. πρωτ. 236/19-01-2016 Οδηγία της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Αιτιολογία των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων».
- 5) Το με αριθμ. πρωτ. 1349/ 03-03-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο για την παράταση έως την 30η Ιουνίου 2016 της προθεσμίας διενέργειας τακτικών διαγωνισμών από την Επιτροπή Προμηθειών Υγείας και τους δημόσιους φορείς υγείας βάσει τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων που εγκρίθηκαν, εγκρίνονται ή πρόκειται να εγκριθούν δυνάμει της παλαιάς διαδικασίας – Η αληθής έννοια των λέξεων «επίσημους φορείς πιστοποίησης της ημεδαπής και της αλλοδαπής» που περιλαμβάνονται στην περίπτωση (α) της παραγράφου 1 της εγκυκλίου της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας «Ενσωμάτωση σε ενιαίο κείμενο » (ΑΔΑ: Ω9ΗΘ465ΦΥΟ-411).
- 6) Το με αριθμ. πρωτ. 2750/16-05-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο για την απαγόρευση προμήθειας αντιδραστηρίων ή/ και αναλωσίμων υλικών που μπορούν να συνδυαστούν με ιατροτεχνολογικό μηχάνημα συγκεκριμένης μόνον εταιρείας ή συνδεδεμένων με αυτή εταιριών, του οποίου η χρήση λαμβάνεται δωρεάν».
- 7) Το με αριθμ. πρωτ. 2765/25-05-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιο για την παράταση έως την 31η Δεκεμβρίου 2016 της προθεσμίας για τη διενέργεια προμηθειών από την ΕΠΥ και τους δημόσιους φορείς υγείας βάσει τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων που εγκρίθηκαν, εγκρίνονται ή πρόκειται να εγκριθούν δυνάμει της παλαιότερης διαδικασίας».
- 8) Το με αριθμ. πρωτ. 3944/20-07-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών προμηθειών που διενεργούνται δυνάμει του άρθρου 27§11 του Ν.3867/2010».
- 9) Το με αριθμ. πρωτ. 4662/14-09-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Αρμοδιότητα της ΕΠΥ να εγκρίνει τεχνικές προδιαγραφές μετά τη θέση σε ισχύ του Ν.4412/2016».

- 10) Το με αριθμ. πρωτ. 5657/28-11-2016 έγγραφο της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας (ΕΠΥ) σχετικά με «Εγκύκλιος για την εναρμόνιση των τεχνικών προδιαγραφών με τις διατάξεις της νομοθεσίας περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων».
- 11) Η Πρόσκληση ΕΤΠΑ-33 : Δράση 9.α.7: Υποδομές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Υγείας Κωδικός Πρόσκλησης: ΕΤΠΑ-33, Α/Α ΟΠΣ ΕΣΠΑ: 2541, Έκδοση: 2/0, (ΑΔΑ ΩΩ0Ρ7ΛΚ-ΞΓ2) και η 2η Τροποποίηση (09-05-2019 ΑΔΑ 6ΠΚΧ
- 12) Η με αρ πρκ 572/05-02-2020 Απόφαση Ένταξης της Πράξης «Προμήθεια και εγκατάσταση μικτού ψηφιακού συστήματος Ψηφιακής Καρδιο- Αγγειογραφίας» με Κωδικό ΟΠΣ 5052145 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κρήτη 2014-2020» (ΑΔΑ 9Ξ1Θ7ΛΚ-ΩΞ3)
- 13) Την με αρ πρκ 3187/14-07-2020 Τροποποίηση της Πράξης «Προμήθεια και εγκατάσταση μικτού ψηφιακού συστήματος Ψηφιακής Κάρδιο - Αγγειογραφίας» με Κωδικό ΟΠΣ 5052145 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κρήτη 2014-2020»
- 14) Την με αρ 17637/ 12-08-2020\_13/2020 Διακήρυξη (ΑΔΑΜ 20PROC007175283 2020-08-12)
- 15) Η με θέμα 21ο / πρκ41ο / 20-11-2020 απόφαση ΔΣ σχετικά με την έγκριση του πρακτικού τεχνικής αξιολόγησης του διαγωνισμού 13/2020.
- 16) Η με θέμα 30ο πρκ 09ο/ 22-03-2021 Απόφαση ΔΣ (ΑΔΑ 65ΧΘ46907Τ-ΔΩΧ) Σχετικά με τον ορισμό επιτροπής Διαμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών
- 17) Το με αρ, πρκ 6158/24-03- 2021, έγγραφο προς την επιτροπή διαμόρφωσης τεχνικών προδιαγραφών
- 18) Η με θέμα 30ο πρκ 20ο /22-07-2021 απόφαση ΔΣ (ΑΔΑ 6ΩΛΙ46907Τ-60Τ) Έγκριση Αποπεράτωσης Διαγωνισμού 13/2020
- 19) Το με αρ. πρκ 25657/29.11.2021 έγγραφο της επιτροπής διαμόρφωσης τεχνικών προδιαγραφών με ενσωματωμένες τις τεχνικές προδιαγραφές
- 20) Η με θέμα 31<sup>ο</sup> / πρακτικό 36<sup>ο</sup> / 29-11-2021 Απόφαση ΔΣ (ΑΔΑΨ9Δ846907Τ-Ν0Β) σχετικά με την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών για την διαμόρφωση του χώρου της βιβλιοθήκης.
- 21) Τις διατάξεις του άρθρου 27 του ν . 4472/2017 όπως τροποποιήθηκε από τις διατάξεις του άρθρου 4<sup>ου</sup> παράγραφος 3 του Νόμου 4542/2018 - ΦΕΚ 95/Α/1-6-2018
- 22) Τις διατάξεις του άρθρου 2 παράγραφος 8 του ν. 4412/ 2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- 23) Τις Διατάξεις του ν4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Έπειτα από την με θέμα 31ο / πρακτικό 36ο / 29-11-2021 Απόφαση ΔΣ (ΑΔΑΨ9Δ846907Τ-Ν0Β) σχετικά με την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών για την διαμόρφωση του χώρου της βιβλιοθήκης, του ΓΝ Χανίων, προσκαλούμε σε ανοικτή πρώτη (Α) Δημόσια Διαβούλευση μη δεσμευτικής συμμετοχής οικονομικών φορέων, με σκοπό τη συλλογή εποικοδομητικών παρατηρήσεων και σχολίων επί των τεχνικών προδιαγραφών, για την για την προκήρυξη δημόσιου ανοικτού ηλεκτρονικού τακτικού, διαγωνισμού, για την προμήθεια και τοποθέτηση υλικών για την διαμόρφωση του χώρου της βιβλιοθήκης σε μια σύγχρονη μονάδα επεμβατικής κάρδιο – αγγειογραφίας συνολικής εκτιμώμενης προϋπολογισθείσας δαπάνης 233.988,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

#### **Η Διαβούλευση θα διαρκέσει από τις 03/12/2021 έως και τις 20/12/2021 ημέρα Δευτέρα.**

Η παρούσα ανακοίνωση θα αναρτηθεί στον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (<http://www.eprocurement.gov.gr>) στο σύνδεσμο “Διαβουλεύσεις” και στην ιστοσελίδα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων ([www.chaniahospital.gr](http://www.chaniahospital.gr)).

Τα σχόλια για τη διαβούλευση μπορούν να υποβληθούν για το σύνολο της διαβούλευσης άμεσα και αυτόματα, μέσω της πλατφόρμας ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση σχολίου» και εισαγωγή κειμένου με πληκτρολόγηση ή με αντιγραφή για κάθε παράγραφο ή άρθρο ή για το σύνολο των τεχνικών προδιαγραφών.

Με την επιλογή αυτή και γενικότερα στην πλατφόρμα διαβουλεύσεων του ΕΣΗΔΗΣ δεν γίνεται επισύναψη αρχείων.

Αρχεία μπορούν να αποσταλούν στο e-mail: [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr), μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις στοιχείων που δεν μπορούν να ενσωματωθούν ως κείμενο στην «Καταχώρηση σχολίου» και είναι σημαντικά για τη διαβούλευση (π.χ. χάρτες, φωτογραφίες κ.λπ.).

Κάθε αποστολή στο e-mail : [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr) θα αξιολογείται.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι η καταχώρηση των σχολίων μπορεί να γίνει με εισαγωγή κειμένου στο πεδίο «Καταχώρηση σχολίου», τότε δε θα γίνεται ανάρτηση των εν λόγω σχολίων από τον διαχειριστή των διαβουλεύσεων, αλλά θα ενημερώνεται ο αποστολέας για τη χρησιμοποίηση της επιλογής αυτής, εφόσον επιθυμεί την ανάρτηση των σχολίων του.

Σε κάθε περίπτωση τα σχόλια που έρχονται στο e-mail : [diavoulefsi@eprocurement.gov.gr](mailto:diavoulefsi@eprocurement.gov.gr), αποστέλλονται στην αναθέτουσα αρχή που επιθυμεί τη διαβούλευση.

Μετά το πέρας της προθεσμίας για τη διενέργεια της Δημόσιας Διαβούλευσης, θα αναρτηθεί σχετική ανακοίνωση στην ιστοσελίδα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων ([www.chaniahospital.gr](http://www.chaniahospital.gr)) με τα στοιχεία των οικονομικών φορέων που συμμετείχαν στη διαδικασία και θα αναρτώνται οι παρατηρήσεις που υποβλήθηκαν.

Επισημαίνεται ότι τα καταχωρημένα σχόλια των οικονομικών φορέων, αναρτώνται αυτούσια στην ηλεκτρονική φόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, ως σχόλια της ανακοίνωσης διενέργειας της Δημόσιας Διαβούλευσης.

Η τελική απόφαση της επιτροπής προδιαγραφών πρέπει να διαλαμβάνει, για να είναι νομίμως αιτιολογημένη, διάλογο των συντακτών της με τουλάχιστον τα εξής έξι (6) στοιχεία :

- 1) Το υλικό που της παραδίδεται από το Τμήμα Προμηθειών.
- 2) Τις εν γένει διεθνείς παραδεδεγμένες τεχνικές προδιαγραφές και πρότυπα.
- 3) Τις παραδοχές της επιστήμης.
- 4) Την εμπειρία.
- 5) Τυχόν κοινωνικές απαιτήσεις.
- 6) Τα αποτελέσματα της διαβούλευσης που προηγήθηκε επί του τελικού σχεδίου των τεχνικών προδιαγραφών και προτύπων.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι αποφάσεις της ΕΠΥ, των οποίων το περιεχόμενο αναρτήθηκε στον επίσημο ιστότοπο αυτής.

Παρακαλείσθε για την ανταπόκριση και συμμετοχή σας στη διαδικασία της Δημόσιας Διαβούλευσης.

## **Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΓΝ ΧΑΝΙΩΝ**

**ΜΠΕΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

Κοινοποίηση:

1. Γραφείο Προμηθειών

Συνημμένα (1) :

Τεχνικές προδιαγραφές

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟ  
ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΤΑΓΜΕΝΗΣ  
ΠΡΑΞΗΣ «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΙΚΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟ-ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑΣ (CPV 33111721-1) ΣΤΟ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΡΗΤΗ 2014-2020» ΜΕ ΚΩΔΙΚΟ  
ΟΠΣ 5052145**

**Προϋπολογισμός: 233.988,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ**

Στο πλαίσιο υλοποίησης της εντεταγμένης πράξης «Προμήθεια και εγκατάσταση Μικτού Συστήματος Ψηφιακής Καρδιο-Αγγειογραφίας» (CPV 33111721-1) στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κρήτη 2014-2020» με κωδικό ΟΠΣ 5052145 και για την παραλαβή και εγκατάσταση του ανωτέρου συστήματος στον χώρο της πρώην βιβλιοθήκης του Νοσοκομείου, είναι αναγκαίες εργασίες διαμόρφωσης, θωράκισης και προετοιμασίας του χώρου για την προμήθεια και τοποθέτηση των απαιτούμενων υλικών σε αυτόν προκειμένου να εγκατασταθεί το νέο μηχάνημα SIEMENS ARTIS Zee Floor.

## **A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Οι απαιτήσεις προμήθειας και τοποθέτησης υλικών για τη διαμόρφωση των χώρων και τη δημιουργία των αναγκαίων υποδομών για τη λειτουργία του νέου Μικτού Συστήματος Ψηφιακής Καρδιο-Αγγειογραφίας προκύπτουν από τη μελέτη εγκατάστασης, τα σχέδια και τις προδιαγραφές που παρέδωσε η προμηθεύτρια εταιρεία SIEMENS, τις απαιτήσεις θωράκισης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ακτινοπροστασίας, καθώς και τις εφαρμοζόμενες προδιαγραφές και τις πρακτικές ανάγκες λειτουργίας ενός σύγχρονου εργαστηρίου Αιμοδυναμικής και Αγγειογραφίας. Στην παρούσα ενότητα δίνεται η τεχνική περιγραφή των αναγκαίων προμηθειών υλικών και εργασιών. Το Παράρτημα των Τεχνικών Προδιαγραφών, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα τους, περιλαμβάνει:

α) Σχέδιο κάτοψης της υφιστάμενης κατάστασης του χώρου της Βιβλιοθήκης όπου θα εγκατασταθεί το νέο σύστημα, καθώς και της ευρύτερης περιοχής του Ισογείου στην περιοχή του κόμβου Β2 (*αρχείο Γ.Ν. ΧΑΝΙΩΝ ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ-ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ.pdf*).

β) Σχέδιο κάτοψης όπου απεικονίζεται η διαμόρφωση του χώρου για τις ανάγκες λειτουργίας του νέου Εργαστηρίου και οι απαιτήσεις θωράκισης ακτινοπροστασίας (*αρχείο Διαμόρφωση χώρου-απαιτήσεις θωράκισης.pdf*)

γ) Σχέδια μελέτης του κατασκευαστικού οίκου SIEMENS, στα οποία αποτυπώνονται και καθορίζονται οι αναγκαίες εργασίες που αφορούν στη δημιουργία των αναγκαίων υποδομών για την εγκατάσταση και λειτουργία του νέου συστήματος (*αρχείο CHANIA Artis Zee Floor - proposal v.4 - final v.1, πινακίδες 1 – 4 κατά περίπτωση*).

Σημείωση: για τη γενικότερη αρχιτεκτονική διαμόρφωση του χώρου ισχύει το προαναφερόμενο σχέδιο κάτοψης (β)

### **1. Προμήθεια – Εγκατάσταση Υλικών για τη Διαμόρφωση Χώρων**

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την προμήθεια και εγκατάσταση των υλικών για την διαμόρφωση των χώρων του νέου Μικτού Συστήματος Ψηφιακής Καρδιο-Αγγειογραφίας του Νοσοκομείου, βάσει του επισυναπτόμενου στο Παράρτημα σχεδίου (β) *Διαμόρφωση χώρου-απαιτήσεις θωράκισης*. Συγκεκριμένα:

1. Καθαιρέσεις τοιχοποιίας από διπλή γυψοσανίδα, αποξήλωση κουφωμάτων, πλακιδίων και ειδών υγιεινής, όπου απαιτείται. Κατασκευή νέας τοιχοποιίας με διπλή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm, με μόνωση από πετροβάμβακα 60kg/m<sup>2</sup>. Ενισχυμένος σκελετός τύπου UA, στα κρίσιμα ανοίγματα τοποθέτησης θυρών και παραθύρων.

2. Προμήθεια και Εγκατάσταση Ακτινοπροστασίας (μολυβδοθωρακίσεις) του Χώρου Εξετάσεων, βάσει μελέτης ακτινοπροστασίας των χώρων και όπως απεικονίζεται στο συνημμένο σχέδιο (β) (συμπεριλαμβανομένου του Μολυβδούλου μεταξύ του Χειριστηρίου και της Αίθουσας Επεμβάσεων). Τα μολυβδόφυλλα θα τοποθετηθούν εντός της τοιχοποιίας γυψοσανίδας, κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια της θωράκισης σε όλη την επιφάνεια της τοιχοποιίας (η θωράκιση θα περιλαμβάνει όλα τα δομικά στοιχεία που ενσωματώνονται στην τοιχοποιία). Η θωράκιση θα εκτείνεται από το δάπεδο μέχρι το ύψος των 2,90m.
3. Εξασφάλιση στήριξης στον τοίχο, κάτω από πάγκο/γραφείο του χειριστηρίου του καρδιο-αγγειογράφου, της μονάδας του Control Room Distributor. Διαστάσεις (Μ x Υ) 105,4cm x 40,9cm, από κατάλληλα ενισχυμένο κόντρα πλακέ θαλάσσης.
4. Αναρτημένη ψευδοροφή οροκτών ινών σε κατάλληλη υποδομή σκελετού 60x60cm. Η ψευδοροφή θα κατασκευαστεί έτσι ώστε το καθαρό ύψος από την τελική επιφάνεια του δαπέδου μέχρι την ψευδοροφή θα είναι από 2,90m έως 3,10m. Οι πλάκες της ψευδοροφής θα είναι αντιμικροβιακές, με επικολλημένο φύλλο PVC στην εξωτερική επιφάνεια και μεμβράνη πολυαιθυλενίου στην εσωτερική επιφάνεια, ενδεικτικού τύπου Danotile της KNAUF.
5. Θα πρέπει να εξασφαλιστεί η προσβασιμότητα για την τοποθέτηση των καμπινών "Generator" No 1.26, System control cabinet No 1.28, Cable cabinet No 1.29 και Cooling unit No 1.27 στο Τεχνικό Δωμάτιο, το ύψος των οποίων είναι 2.20m. Μεταξύ καμπινών και οροφής, θα πρέπει να υπάρχει κενό min. 30cm για λόγους αποβολής θερμότητας.
6. Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικής διάταξης στην οροφή για την στήριξη της ανάρτησης του μόνιτορ "DCS Large Display" No 1.06, του κινητού πετάσματος μολυβδούλου και εξεταστικής λυχνίας "Upper body radiation shield with LED OR" No 1.07 και του σταθερού πετάσματος μολυβδούλου "Upper body radiation shield" No 1.07a. (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 3, Κανάλια / Αναρτήσεις οροφής).  
Η απόσταση μεταξύ της κάτω πλευράς των ραγών τύπου Unistrut και του τελικού δαπέδου θα πρέπει να είναι από 2.90m έως 3.10m.  
Οι ράγες τύπου Unistrut θα πρέπει να είναι αλφαδιασμένες και ακλόνητες για να μην δημιουργείται πρόβλημα κατά την κίνηση του μόνιτορ και του κινητού πετάσματος μολυβδούλου και εξεταστικής λυχνίας κατά την διάρκεια των επεμβάσεων (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 3, Κανάλια / Αναρτήσεις οροφής).
7. Κατασκευή στήριξης της εξόδου καλωδίων οροφής "ceiling outlet for floor stand".  
Προσοχή: Οι συγκεκριμένες ράγες μήκους 50cm θα πρέπει να τοποθετηθούν 10cm ψηλότερα από όλες τις υπόλοιπες (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 3, Κανάλια / Αναρτήσεις οροφής).

8. Προμήθεια και εγκατάσταση ενδοδαπέδιων καναλιών από γαλβανισμένο χάλυβα 2 χιλ., με αφαιρούμενο κάλυμμα, επισκέψιμα σε όλο το μήκος τους (Βλ. σχέδιο (γ), Πίνακίδα 3, Κανάλια / Αναρτήσεις οροφής).

9. Προμήθεια και εγκατάσταση Αγώγιμου Δαπέδου

Αφορά τους χώρους του Χειριστηρίου και της Επεμβατικής Αίθουσας.

Αποξήλωση της υπάρχουσας εγκατάστασης (δάπεδο λινόταπητα).

Έλεγχος και εφόσον απαιτείται αποκατάσταση επιπεδότητας υποστρώματος και προετοιμασία για την επίστρωση με αγώγιμα δάπεδα. Τα δάπεδα θα επικολληθούν σε υπόστρωμα λείο, στέρεο, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, τυχόν ρωγμές ή άλλες ατέλειες.

Επίστρωση πλέγματος χαλκοταινιών, σύνδεση του πλέγματος με την γείωση του χώρου, επίστρωση του νέου αγώγιμου ελαστικού δαπέδου με αγώγιμη κόλλα.

Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα εκδοθεί πιστοποιητικό αγωγιμότητας του δαπέδου, σύμφωνα με την οδηγία 1/2004 του Υπουργείου Υγείας.

Οι ηλεκτρικές αντιστάσεις των δαπέδων κατά το πρότυπο EN 1081 θα είναι:

Ηλεκτρική αντίσταση γείωσης R2:

$10 \text{ K}\Omega < \text{τιμές R2}$

$50 \text{ K}\Omega < \text{μέσος όρος τιμών R2}$

Ηλεκτρική επιφανειακή αντίσταση R3:

$10 \text{ K}\Omega < \text{τιμές R3} < 5 \text{ M}\Omega$

$25 \text{ K}\Omega < \text{μέσος όρος τιμών R3} < 1 \text{ M}\Omega$

Αγώγιμο ομοιογενές δάπεδο PVC σε ρολά, πάχους τουλάχιστον 2.0mm, με μεγάλη αντοχή στα χημικά και στην σκληρή καταπόνηση από τον τροχήλατο εξοπλισμό του χειρουργείου, ευφλεκτότητα του δαπέδου βάσει του EN 13501-1 (κατηγορία Bfl-s1), και αντιολισθηρότητα R9 βάσει του DIN 51130.

Συγκόλληση των αρμών με ειδική αγώγιμη κόλλα με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης χρησιμοποιώντας ειδικά εργαλεία και ειδικό θερμοσυγκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης για δάπεδο PVC, πάχους 3,5 mm. Το πλάτος του αρμού δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 3,5 mm, το δε βάθος του θα πρέπει να είναι ίσο με τα 2/3 του πάχους του δαπέδου και ποτέ μεγαλύτερο από τα 2 mm, δηλαδή το μισό του πάχους του κορδονιού αρμοκόλλησης. Μετά το πέρας της διαδικασίας αρμοκόλλησης η περίσσεια του αρμού θα αφαιρεθεί με ειδικά εργαλεία έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητα των αρμών καθώς και η μη διαφοροποίηση ύψους μεταξύ των φύλλων των αρμών.

Τοποθέτηση κοίλου σοβατεπί, πλάτους τουλάχιστον 10 cm επί του τοίχου, το οποίο θα δημιουργείται με την αναδίπλωση του ίδιου του δαπέδου χωρίς κοπές (χωρίς αρμό) για αποτελεσματικότερη σφράγιση. Η ελαφρώς καμπυλωμένη γωνία μεταξύ δαπέδου και τοίχου επιτυγχάνεται με έτοιμο διαμορφωτικό προφίλ, ώστε να αποτρέπεται η τυχόν ρηγμάτωση του υλικού κατά την τοποθέτηση ή κατά την λειτουργία της Αίθουσας Επεμβάσεων. Οι γωνίες (εσωτερικές και

εξωτερικές) θα πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης προσοχής, ώστε να μην υπάρχουν κενά και οι διάφορες επιφάνειες να είναι πλήρως σφραγισμένες.

#### 10. Προμήθεια και εγκατάσταση Αντιστατικού Δαπέδου

Αφορά τους λοιπούς χώρους του Τμήματος.

Αντιστατικά δάπεδα νοσοκομείων με ιδιαίτερες απαιτήσεις, σύμφωνα με προδιαγραφές υγειονομικής υπηρεσίας ώστε να συμβάλλουν, σε ένα καλύτερο περιβάλλον για τους ασθενείς και το εν λόγω Τμήμα. Συγκεκριμένα, να είναι επαγγελματικών προδιαγραφών, για να αντέχουν στην έντονη φθορά από τα τροχήλατα καρότσια και φορεία, ομογενούς υφής ώστε όσο και αν φθαρούν να φαίνεται πάντα υλικό και όχι υπόστρωμα, και να τοποθετούνται με κορδόνια αρμοκόλλησης και με σοβατεπί με διαμόρφωση ίδιου υλικού, ώστε στα πλαστικά δάπεδα νοσοκομείων να μην μένουν καθόλου εστίες ανάπτυξης μικροβίων. Αναφερόμαστε σε δάπεδο PVC, υψηλής υγιεινής, ενδεικτικού τύπου iQ Granit Tarkett πάχους 2mm ομογενούς σύνθεσης, με διασφάλιση ποιότητας σύμφωνη με το ISO 9001. Να είναι αντιστατικό, με υψηλά επίπεδα ανθεκτικότητας, ευκαμψίας και αντοχής στη σκληρή χρήση. Αντοχή κλάσης Bfl - s1 σε υπόστρωμα τσιμέντου, έναντι στην πυρκαγιά, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13501-1. Αντίσταση ολίσθησης κλάσης R9, κατά DIN 51130.

Για την προετοιμασία του υποστρώματος, την κατασκευή των αρμών και των σοβατεπί ισχύουν τα προαναφερόμενα για τα αγωγή δάπεδα. Γενικότερα για την τοποθέτηση των ελαστικών δαπέδων, αγωγή και αντιστατικών, ακολουθούνται οι οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου.

#### 11. Αντιμικροβιακή Βαφή

Χρωματισμός όλων των χώρων του Τμήματος με δυο χέρια οικολογικής αντιμικροβιακής βαφής, ενδεικτικού τύπου VITEX Satin Eco. Η απόχρωση της βαφής θα επιλεγεί από την Υπηρεσία. Προ της βαφής η τοιχοποιία θα ασταρωθεί με κατάλληλο αστάρι γυψοσανίδας, συμβατό με την οικολογική αντιμικροβιακή βαφή.

#### 12. Είδη υγιεινής – Επενδύσεις πλακιδίων

Στο χώρο Προετοιμασίας Ασθενών (στη θέση δυο υφιστάμενων νιπτήρων, οι οποίοι αποξηλώνονται από το χώρο 12.04 των αποδυτηρίων που ενσωματώνεται στο χώρο Προετοιμασίας, βλ. συνημμένα σχέδια (α) και (β)), θα τοποθετηθεί χειρουργικός νεροχύτης (scrub up) μιας θέσης (η προμήθεια και τοποθέτηση του scrub up δεν αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου). Ο τοίχος όπου θα τοποθετηθεί το scrub up θα επενδυθεί με νέα πλακίδια έως το ύψος 1,20 cm. Ομοίως, θα επενδυθεί ο χώρος WC Ασθενών – Ακάθαρτα. Η επιλογή του τύπου των πλακιδίων θα γίνει σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία. Θα αντικατασταθούν επίσης τυχόν σπασμένα πλακίδια στους χώρους των WC – Αποδυτηρίων Προσωπικού. Τα λοιπά υφιστάμενα είδη υγιεινής των WC και των Αποδυτηρίων (νιπτήρες και λεκάνες) παραμένουν ως έχουν.



## **2. Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού**

### **A. Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων**

Σε όλη την ηλεκτρική εγκατάσταση θα εφαρμοσθεί το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384, καθώς και οι προδιαγραφές του Υπουργείου Υγείας (ΔΥ8/Β/οικ.10213/27-01-2005). Εφαρμόζονται επίσης οι τεχνικές προδιαγραφές της ενότητας “Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων” του (δ) συνημμένου αρχείου του Παραρτήματος.

#### **1. Δίκτυα Διανομής – Ηλεκτρικοί πίνακες – Καλωδιώσεις και αυτοματισμοί Συστήματος Καρδιο-Αγγειογραφίας**

Για την ηλεκτροδότηση του Εργαστηρίου απαιτούνται παροχές ηλεκτρικών πινάκων από δίκτυα Η/Ζ & UPS. Για μεν την τροφοδότηση από δίκτυο Η/Ζ θα κατασκευασθούν παροχές από Πίνακα Διανομής Χαμηλής Τάσης του Νοσοκομείου και για την τροφοδότηση από δίκτυο UPS θα εγκατασταθεί αυτόνομο UPS (τριφασικό, on-line, ισχύος 10kVA) σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία (η προμήθεια της συσκευής UPS δεν αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου). Αναλυτικότερα απαιτούνται:

- Προμήθεια παροχικού καλωδίου και κατασκευή της γραμμής ηλεκτρικής τροφοδοσίας του συστήματος. Η γραμμή θα οδηγηθεί στον Ηλεκτρολογικό Πίνακα χώρου Τεχνικού Δωματίου από τον κεντρικό πίνακα διανομής χαμηλής τάσης στο υπόγειο του κόμβου Β2 (ένα επίπεδο κάτω από την αίθουσα). Κατασκευή και τοποθέτηση Ηλεκτρολογικού Πίνακα χώρου Τεχνικού Δωματίου καθώς και των καλωδίων ρεύματος NYAF, από τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα έως το δάπεδο των καμπινών Generator (PU1) No 1.26 και System Control Cabinet (SC1) No 1.28 με min. επιπλέον μήκος 1m. (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 2, Ηλεκτρολογικά / Κλιματισμοί / Δίκτυα).
- Για την τροφοδότηση των λοιπών φορτίων του χώρου (φωτισμός, πρίζες, αυτόνομο κλιματιστικό Τεχνικού Δωματίου, εφεδρικές γραμμές) προβλέπονται 2 ηλεκτρικοί πίνακες τύπου επιδαπέδιου ερμαρίου, με παροχή ο πρώτος από το δίκτυο Η/Ζ και ο δεύτερος από UPS (για την τροφοδοσία μέρους του φωτισμού και πριζών που τροφοδοτούν ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό). Οι πίνακες θα εγκατασταθούν σε μεταλλικά αεριζόμενα ερμάρια στον διάδρομο έξω από τον χώρο του εργαστηρίου, τα οποία θα εντεθούν εν μέρει στην τοιχοποιία από γυψοσανίδα. Η παροχή του πίνακα Η/Ζ θα κατασκευαστεί με κατάλληλο παροχικό καλώδιο που θα οδηγηθεί από τον κεντρικό πίνακα διανομής χαμηλής τάσης στο υπόγειο του κόμβου Β2.
- Σε κάθε έναν από τους ηλεκτρολογικούς πίνακες των χώρων του Εργαστηρίου θα προβλεφθούν τα συστήματα προστασίας που προβλέπονται από πρότυπο IEC 60364-7-710. Οι κύριοι χώροι του Εργαστηρίου ανήκουν στην κατηγορία 2 του προτύπου: “Χειρουργεία, δωμάτιο προετοιμασίας, δωμάτια ανάνηψης, μονάδες εντατικής θεραπείας”, συνεπώς θα περιλαμβάνουν σύστημα εξίσωσης του δυναμικού, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60364-7-710, ΕΛΟΤ HD 384, καθώς και με το τεύχος προδιαγραφών του Υπουργείου (ΔΥ8/Β/ΟΙΚ

49727). Στα μεν κυκλώματα φωτισμού και βοηθητικού εξοπλισμού θα τοποθετηθούν ηλεκτρονόμοι διαφυγής, ενώ στα αντίστοιχα ρευματοδοτών και τροφοδοσίας ιατρικού εξοπλισμού μετασχηματιστές απομόνωσης με σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας τους καθώς και σύστημα ελέγχου μόνωσης των δικτύων. Όλοι οι ηλεκτρονόμοι διαφυγής θα είναι κατάλληλοι για ρεύμα διαφυγής < 30 mA. Βάσει των απαιτούμενων φορτίων του Εργαστηρίου προβλέπονται 3 μετασχηματιστές απομόνωσης, των 4KVA έκαστος, για τον πίνακα δικτύου H-Z και, ομοίως, 3 μετασχηματιστές απομόνωσης των 4KVA, έκαστος, για τον πίνακα δικτύου UPS. Από τους εν λόγω μετασχηματιστές θα καλύπτεται και η τροφοδοσία της πρίζας στην βάση του “Tilting Patient Table” No 1.02 (4kV isolation test voltage, output power ≈ 700 VA). Η προμήθεια της πρίζας και η καλωδίωσή της από τον πίνακα έως την βάση του Tilting Patient Table, αποτελεί υποχρέωση της Siemens.

- Όλοι οι πίνακες θα έχουν χωριστές μπάρες ουδέτερου και γείωσης. Τα υλικά κάθε πίνακα θα είναι κατάλληλα για το ρεύμα βραχυκύκλωσης στη θέση του πίνακα. Οι κεντρικές διανομές τροφοδοσίας πινάκων προστατεύονται με αυτόματους διακόπτες ισχύος με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά μαγνητικά στοιχεία. Στην άφιξη κάθε πίνακα παρεμβάλλεται μόνο διακόπτης φορτίου και όχι μέσο προστασίας. Η προστασία γραμμών φωτισμού, ρευματοδοτών κ.λ.π. γίνεται με μικροαυτόματους. Για τις γραμμές φωτισμού και ρευματοδοτών χρησιμοποιούνται μικροαυτόματοι με καμπύλη τύπου B ενώ για τις αντίστοιχες κίνησης π.χ. μικροί μεμονωμένοι ανεμιστήρες και συσκευές με κινητήρες, μικροαυτόματοι με καμπύλη τύπου C. Όλα τα κυκλώματα φωτισμού, μονοφασικών ρευματοδοτών και μικρών συσκευών προστατεύονται (ανά ομάδες έως 6 κυκλωμάτων) με ηλεκτρονόμους διαρροής έντασης. Η προστασία γραμμών κινητήρων αντλιών και ανεμιστήρων κλιματιστικών μονάδων γίνεται με αυτόματους διακόπτες με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά ηλεκτρομαγνητικά στοιχεία (Motor Starters) και ο έλεγχος του κινητήρα με αυτομάτους (relays). Τα θερμικά στοιχεία θα ρυθμιστούν στο ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα το οποίο θα δοθεί από τον κατασκευαστή του. Τόσο το κύκλωμα ισχύος όσο και τα βοηθητικά κυκλώματα θα προσαρμοστούν στους κινητήρες που θα αγοραστούν τελικά.
- Προμήθεια και τοποθέτηση α) επισκέψιμων πλαστικών επιτοίχιων καναλιών με δεματικά ανά 0,5m (η τελική τους τοποθέτηση θα καθοριστεί επί τόπου, κατά την τοποθέτηση του μηχανήματος), β) επισκέψιμων μη διάτρητων μεταλλικών καναλιών γ) επισκέψιμων μεταλλικών σχαρών πάνω από την ψευδοροφή. Τα παραπάνω προορίζονται για την όδευση των καλωδίων του συστήματος (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 3, Κανάλια / Αναρτήσεις οροφής).
- Προμήθεια και τοποθέτηση υλικών για την συνδεσμολογία μεταξύ του UPS 15kVA και της καμπίνας System Control Cabinet (SC1) No 1.28: Το UPS έχει 2 εισόδους και 1 έξοδο. Οι κλέμες του UPS είναι για

καλώδιο 10mm<sup>2</sup> (το καλώδιο της SC1 είναι 16mm<sup>2</sup>). Ζητείται η κατασκευή μικρού Ηλεκτρολογικού Πίνακα με: α) Κλέμες εισόδου-εξόδου καλωδίων ισχύος, β) Διακόπτη εισόδου ΔΕΗ 4Χ63Α και γ) Διακόπτη εισόδου UPS 4Χ63Α και αυτόματη ασφάλεια αναχώρησης προς SC1 4Χ63Α. Προμήθεια και τοποθέτηση παροχικών καλωδίων: α) Αναχώρηση από Ηλεκτρολογικό Πίνακα UPS προς UPS – δύο αναχωρήσεις (το UPS έχει δύο εισόδους), β) Αναχώρηση από UPS προς Ηλεκτρολογικό Πίνακα UPS και γ) Αναχώρηση από Ηλεκτρολογικό Πίνακα UPS προς SC1.

- Προμήθεια και τοποθέτηση μπουτονιέρας On-Off με λυχνία “EAT” στον χώρο Χειριστηρίου (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 2, Ηλεκτρολογικά / Κλιματισμοί / Δίκτυα).
- Προμήθεια και τοποθέτηση μπουτονιέρας/μανιτάρι (AT) Emergency-Off δύο επαφών (για ταυτόχρονη διακοπή και του UPS) στους χώρους Χειριστηρίου, Εξετάσεων και Τεχνικού Δωματίου. (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 2, Ηλεκτρολογικά / Κλιματισμοί / Δίκτυα).
- Προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου ρεύματος 3x2,5mm<sup>2</sup> + γείωση 1x16mm<sup>2</sup>, από τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα χώρου Τεχνικού Δωματίου έως το σημείο SU της αναρτώμενης εξεταστικής λυχνίας “Upper Body Radiation Shield With LED OR” No 1.07 καθώς και προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου ρεύματος 3x2,5mm<sup>2</sup> από τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα έως την ψυχρή επαφή στο δάπεδο της καμπίνας System Control Cabinet (SC1) No 1.28 με min. επιπλέον μήκος 1m (Βλ. σχέδιο (γ), Πινακίδα 2, Ηλεκτρολογικά / Κλιματισμοί / Δίκτυα).
- Προμήθεια και τοποθέτηση ενδεικτικών λυχνιών (SW) “X-ray warning lamp” πάνω από τις πόρτες εισόδου στον χώρο Εξετάσεων με τροφοδοσία από τον Ηλεκτρολογικό Πίνακα χώρου Τεχνικού Δωματίου και από εκεί, σύνδεσή τους με καλώδιο 2,5mm<sup>2</sup> έως το δάπεδο της καμπίνας System Control Cabinet (SC1) No 1.28 με min. επιπλέον μήκος 1m.
- Προμήθεια και τοποθέτηση μαγνητικών επαφών “Door Contact” (TS), πάνω από τις πόρτες εισόδου στον χώρο Εξετάσεων και σύνδεσή του με καλώδιο 2x1,5mm<sup>2</sup> έως το δάπεδο της καμπίνας System Control Cabinet (SC1) No 1.28 με min. επιπλέον μήκος 1m.

## 2. Φωτισμός

### Στάθμες φωτισμού

Προβλέπονται οι παρακάτω μέσες εντάσεις φωτισμού (σε επίπεδο εργασίας = 0,85m)

- Κύριοι χώροι (Αίθουσα Επεμβάσεων, Χειριστήριο-Ηλεκτροφυσιολογία, Ανάνηψη, Προετοιμασία): 500 Lux
- Βοηθητικοί χώροι (Τεχνικό Δωμάτιο, Αποθήκη Υλικών, Staff Room): 200 Lux

### Τύποι φωτιστικών

Προβλέπονται οι παρακάτω τύποι φωτιστικών:

α) Κύριοι χώροι: Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής με γυαλί προστασίας, ανοξειδωτες βίδες, κατάλληλο για άσηπτους χώρους, IP 54 - LED 40W - 4108 Lumen - Ra=80 - 4000 K

Ενδεικτικός τύπος : PETRIDIS RVS

β) Βοηθητικοί χώροι: Φωτιστικό σώμα ψευδοροφής “downlighter”, λευκό, με πρισματικό κάλυμμα IP 54 - LED22W - 2053 Lumen - Ra=80 - 4000 K

Ενδεικτικός τύπος: PETRIDIS LUNA ROUND 210

#### Σήμανση οδεύσεων διαφυγής

Στις εξόδους διαφυγής προβλέπονται φωτιστικά σώματα με ενσωματωμένο σύστημα συσσωρευτών Ni-Cd / μονάδας αυτόματης εναλλαγής που εξασφαλίζει αυτονομία ενός λαμπτήρα 180 min και κατάλληλη επιγραφή σύμφωνα με το Π.Δ. 422/8.6.79. Τα φωτιστικά αυτά θα είναι τύπου “μη συνεχούς φωτισμού”, δηλαδή θα ενεργοποιούνται μόνο σε περίπτωση διακοπής της κεντρικής τροφοδοσίας τους.

#### Έλεγχος φωτισμού

Στους χώρους της Αίθουσας Επεμβάσεων και του Χειριστηρίου-Ηλεκτροφυσιολογίας προβλέπεται σύστημα ρύθμισης έντασης φωτισμού (dimming) 0-10V με τοπικούς ρυθμιστές.

Στους υπόλοιπους χώρους τα φωτιστικά θα ελέγχονται από τοπικούς διακόπτες 10A/250V, κατάλληλους για χωνευτή τοποθέτηση σε τοίχο.

Τα φωτιστικά των κύριων χώρων (Αίθουσα Επεμβάσεων, Χειριστήριο-Ηλεκτροφυσιολογία, Ανάνηψη, Προετοιμασία) θα τροφοδοτούνται σε ποσοστό 30% από δίκτυο UPS.

### 3. Ρευματοδότες (πρίζες)

Προβλέπονται ρευματοδότες σε όλους τους χώρους, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Υπουργείου Υγείας και τις λειτουργικές ανάγκες του χώρου. Αυτοί τοποθετούνται:

- Στις υπερκλίνιες κονσόλες (δυο στον χώρο Ανάνηψης και μια στον χώρο προετοιμασίας): 6 ρευματοδότες ανά θέση, οι 4 από δίκτυο Η/Ζ σε 2 κυκλώματα και 2 από δίκτυο UPS σε 2 κυκλώματα.
- Πάνω από τους πάγκους στις θέσεις εργασίας στο Χειριστήριο και την Ηλεκτροφυσιολογία σε επίτοιχα πλαστικά διμερή κανάλια, ενδεικτικού τύπου Legrand DLP 105x35 mm: 8 ρευματοδότες ανά θέση, οι 6 από δίκτυο Η/Ζ σε 2 κυκλώματα και 2 από δίκτυο UPS. Ομοίως, στην θέση εργασίας στο Νοσηλευτικό Σταθμό εντός του χώρου Ανάνηψης (5 ρευματοδότες, οι 4 από δίκτυο Η/Ζ σε 2 κυκλώματα και 1 από δίκτυο UPS).
- Γενικής χρήσης χωνευτοί στην τοιχοποιία:

Χώρος Επεμβάσεων: Προμήθεια και τοποθέτηση συνολικά 18 πριζών περιμετρικά σε πέντε θέσεις. Από αυτές 13 θα τροφοδοτούνται από δίκτυο Η/Ζ και 5 από δίκτυο UPS. Θα κατασκευαστεί επίσης μια πρίζα με τροφοδοσία από δίκτυο Η/Ζ άνωθεν της εξεταστικής κλίνης. Κατά

την τοποθέτηση των χωνευτών πριζών θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η θωράκιση ακτινοπροστασίας.

Staff Room: Τοποθετούνται 4 πρίζες με τροφοδοσία από δίκτυο Η/Ζ και 1 πρίζα από δίκτυο UPS (οι δυο πρίζες από δίκτυο Η/Ζ στη θέση τοποθέτησης του νεροχύτη πάγκου – ψυγείου, βλ. Σχέδιο (β) του Παραρτήματος)

Αποθήκη: Τοποθετείται 1 πρίζα με τροφοδοσία από δίκτυο Η/Ζ και 1 πρίζα από δίκτυο UPS

Τεχνικό Δωμάτιο: Προμήθεια και τοποθέτηση 2 πριζών σε σημείο που να μην καλύπτεται από τον εξοπλισμό του συγκροτήματος.

Οι ρευματοδότες θα είναι τύπου SHUCKO 230V / 16A. Οι ρευματοδότες που τροφοδοτούνται μέσω Η/Ζ θα είναι πράσινου χρώματος, ενώ οι πρίζες που τροφοδοτούνται μέσω UPS θα είναι κόκκινου χρώματος.

#### 4. Διάφορα κατασκευαστικά στοιχεία

Τα καλώδια των κινητήρων θα είναι διατομής τουλάχιστον 2,5 mm<sup>2</sup>, των κυκλωμάτων φωτισμού τουλάχιστον 1,5 mm<sup>2</sup> και των ρευματοδοτών τουλάχιστον 2,5 mm<sup>2</sup>.

Οι σχάρες των καλωδίων θα είναι μεταλλικές, προγαλβανισμένες, και θα συνοδεύονται από όλα τα εξαρτήματά τους (στηρίγματα, ταυ, κ.λ.π.). Τα καλώδια θα στερεωθούν πάνω σε αυτές και θα είναι ευθυγραμμισμένα. Σε κατακόρυφες διαδρομές τα καλώδια θα δεθούν.

Τα μεγέθη των σχαρών θα είναι τέτοια έτσι ώστε το βάρος των καλωδίων που θα τοποθετηθούν αρχικά να μην υπερβαίνει τα 3/4 του ονομαστικού φορτίου που μπορεί να μεταφέρει κάθε σχάρα. Το 3/4 ισχύει και για την κάλυψη του χώρου της σχάρας.

Τα καλώδια που οδεύουν χωνευτά στους τοίχους και ορατά εντός ψευδοροφής, θα εγκατασταθούν εντός σωλήνων πλαστικών βαρέως τύπου ελεύθερων αλογόνων. Ομοίως, καλώδια που οδεύουν ορατά σε εξωτερικούς χώρους θα εγκατασταθούν εντός πλαστικών σωλήνων βαρέως τύπου κατάλληλων για εξωτερική χρήση.

Προσοχή πρέπει να δοθεί στα ξετρυπήματα τοίχων όπου κατά περίπτωση θα απαιτηθεί η συνεργασία με την επίβλεψη των οικοδομικών. Στα ξετρυπήματα θα χρησιμοποιούνται μικρά κομμάτια σωλήνων (μανσόν). Για την περίπτωση περισσότερων από 5 καλώδια ανάλογα με την περίπτωση, μπορεί να τοποθετηθεί μικρή σχάρα αντί σιδηροτροχιών.

Ο τρόπος διανομής των καλωδιώσεων μέσα στις ψευδοροφές θα είναι τέτοιος ώστε να ακολουθούν κατά το δυνατόν τις κατευθύνσεις των τοίχων του αντίστοιχου χώρου και η τροφοδοσία των φωτιστικών σωμάτων θα γίνεται από την οροφή.

Σε περίπτωση που αγωγοί ισχυρών και ασθενών ρευμάτων οδεύουν παράλληλα πρέπει :

- Αν οδεύουν σε σχάρες, θα χρησιμοποιηθούν χωριστές σχάρες για τα ισχυρά και χωριστές για τα ασθενή, σε απόσταση 20 cm μεταξύ τους

κατ'ελάχιστον

– Αν οδεύουν σε τοίχο παράλληλα, τα καλώδια ισχυρών θα τοποθετηθούν ψηλότερα και στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση 30 cm.

## 5. Γειώσεις

### - Εσωτερικό δίκτυο γειώσεων προστασίας

Όλες οι τροφοδοτικές γραμμές των διαφόρων πινάκων περιλαμβάνουν και αγωγό γείωσης που συνδέεται με το ζυγό γείωσης των αντίστοιχων πινάκων.

Ο παραπάνω αγωγός γείωσης έχει την αυτή διατομή με τον ουδέτερο της τροφοδοτικής γραμμής κάθε μερικού πίνακα και είτε οδεύει παράλληλα με αυτή είτε περιλαμβάνεται στο ίδιο καλώδιο μαζί με τους αγωγούς φάσεως και τον ουδέτερο.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση γειώνονται.

Όλα τα κυκλώματα φωτισμού και κινήσεως (ρευματοδότες, τροφοδοτήσεις μηχανημάτων και συσκευών) φέρουν και ανεξάρτητο αγωγό γείωσης, ακόμη και στην περίπτωση που οι καταναλώσεις που τροφοδοτούν δεν έχουν μεταλλικά αντικείμενα.

Ο αγωγός γείωσης είναι της αυτής διατομής με τον αγωγό του ουδέτερου και θα τοποθετηθεί στον ίδιο σωλήνα ή περιλαμβάνεται στο ίδιο καλώδιο μαζί με τους αγωγούς φάσης και τον ουδέτερο.

### - Γειώσεις ιατρικών χώρων

Στον χώρο όλα τα μεταλλικά μέρη στο "περιβάλλον ασθενούς" π.χ. σωληνώσεις αερίων, ημιαγωγίμα δάπεδα, ιατρικός εξοπλισμός κ.λ.π. θα συνδεθούν με το σύστημα εξίσωσης δυναμικού, σύμφωνα με τα παρακάτω:

Μέσα σε κάθε κονσόλα κλίνης θα τοποθετούνται 2 μπάρες γειώσεων 40x3mm η κάθε μία. Στη μία θα συνδέονται οι γειώσεις των ρευματοδοτών της κονσόλας, με ιδιαίτερο καλώδιο H07V-K 1x4 mm<sup>2</sup> η κάθε μία και στην άλλη θα συνδέονται οι λήψεις γειώσεων επί της κονσόλας, με ιδιαίτερο καλώδιο H07V-K 1x6 mm<sup>2</sup> η κάθε μία. (Οι μεταλλικές συσκευές της περιοχής κλίνης θα συνδέονται στις λήψεις γειώσεων της κονσόλας της με ιδιαίτερο καλώδιο H07V-K 1x6 mm<sup>2</sup> η κάθε μία).

Σε κατάλληλες θέσεις στην ψευδοροφή πάνω από τις εισόδους του χώρου προβλέπονται 2 γενικές μπάρες γειώσεων 40x3mm η κάθε μία. Στην μία θα συνδέονται οι μπάρες γειώσεων των ρευματοδοτών των κονσόλων με ιδιαίτερο καλώδιο H07V-K 1x16 mm<sup>2</sup> η κάθε μία και στην άλλη θα συνδέονται οι μπάρες γειώσεων των λήψεων γειώσεων των κονσόλων με ιδιαίτερο καλώδιο H07V-K 1x16 mm<sup>2</sup> η κάθε μία, οι σωληνώσεις ιατρικών αερίων του χώρου με καλώδιο H07V-K 1x16 mm<sup>2</sup> και το πλέγμα του δαπέδου σε 2 σημεία, με ιδιαίτερο καλώδιο H07 V -K 1x16 mm<sup>2</sup> για το κάθε σημείο σύνδεσης.

Οι γενικές μπάρες θα συνδέονται μεταξύ τους και με την μπάρα γειώσεων του πίνακα HZ που τροφοδοτεί το χώρο, με καλώδιο H07V-K 1x16 mm<sup>2</sup>.

## 6. Κονσόλα κλίνης

Τοποθετούνται συνολικά τρεις κονσόλες κλίνης, δυο στο χώρο Ανάνηψης

και μια στο χώρο Προετοιμασίας Ασθενών.

Η επίτοιχη κονσόλα θα αποτελείται εξ' ολοκλήρου από ειδικό προφίλ αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένου, πάχους τουλάχιστον 3mm, που θα διαθέτει από τέσσερα κανάλια οδεύσεων. Η κονσόλα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης EN793, EN 60601-1-1 (ιατρικές ηλεκτρικές συσκευές), EN 60598-1 part 1 και EN 60598-2-25 (φωτιστικά) και θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Η κονσόλα θα περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για την πλήρη εξυπηρέτηση τόσο των ασθενών όσο και του νοσηλευτικού προσωπικού, σε ηλεκτρική ενέργεια (πρίζες), σε ασθενή ρεύματα (data) και σε παροχές ιατρικών αερίων και κενού.

Αναλυτικότερα η κονσόλα θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- 1 φωτιστικό σώμα γενικού φωτισμού (άμεσος), τύπου LED με χειρισμό από μακριά
- 1 φωτιστικό σώμα τοπικό, τύπου LED, χειριζόμενο από διακόπτη επί της κονσόλας
- Ράγα ανάρτησης οργάνων για την στήριξη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού διαστάσεων 25x10 mm στο μπροστινό προφίλ επί κονσόλας στο ίδιο μήκος με το μήκος της οριζόντιας κονσόλας.
- 2 λήψεις οξυγόνου (O<sub>2</sub>).
- 2 λήψεις κενού (Vac).
- 2 λήψεις ιατρικού αέρα (Air 4bar).
- 4 ρευματοδότες ΣΟΥΚΟ, οι οποίοι τροφοδοτούνται από δίκτυο H/Z (πράσινου χρώματος) σε 2 κυκλώματα
- 2 ρευματοδότες ΣΟΥΚΟ, οι οποίοι τροφοδοτούνται από το κύκλωμα UPS (κόκκινου χρώματος) σε 2 κυκλώματα
  - 4 ισοδυναμικές γειώσεις κατά DIN
  - 2 λήψεις data RJ 45 cat6A
- Οι λήψεις των ιατρικών αερίων και κενού, είναι διπλής φραγής, είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 737-1, με κούμπωμα σύμφωνα με τους κανονισμούς ENV 737-6.
- Κάθε λήψη των ιατρικών αερίων συνοδεύεται από ανεξίτηλη πολυκαρβονική πινακίδα σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60601-1, με την ονομασία, το χρωματισμό και το χημικό σύμβολο του αντίστοιχου αερίου.
- Η κονσόλα περιλαμβάνει επίσης 2 ζυγούς γειώσεων (PA + PE).

## **B. Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Ασθενών Ρευμάτων**

### **Εγκατάσταση Τηλεφώνων / Data**

Όλα τα οριζόντια κεντρικά δίκτυα των εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων θα οδεύουν σε ιδιαίτερες σχάρεςκαλωδίων.

Σε ιδιαίτερο ερμάριο εντός του χώρου, προβλέπεται η εγκατάσταση κατανεμητή τηλεφώνων / data, τύπου επίτοιχου RACK 19"-21U 60x60cm, που θα εξυπηρετεί με ακτινική διάταξη όλες τις λήψεις φωνής και δεδομένων (data) του Εργαστηρίου.

Κάθε λήψη τηλεφώνων ή data θα συνδέεται με τον κατανεμητή με καλώδιο ανεξάρτητο, συνεστραμμένο, τεσσάρων ζευγών, τύπου UTP 100 cat 6A.

Η τροφοδοσία του κατανεμητή από τον υφιστάμενο κατανεμητή (rack) στον προβλεπόμενο χώρο στον πυρήνα του Ισογείου θα γίνει με 2 καλώδια τύπου UTP - cat 6A - 4 ζευγών για τα τηλέφωνα και 1 καλώδιο 8 οπτικών ινών single mode για τα data.

Προβλέπονται: 2 λήψεις data RJ45 – cat 6A σε κάθε υπερκλινία κονσόλα, από 1 λήψη τηλεφώνων στο Χειριστήριο και στη θέση εργασίας του Νοσηλευτικού Σταθμού, 2 λήψεις data RJ45 – cat 6A σε κάθε θέση τοποθέτησης ρευματοδοτών στην Αίθουσα Επεμβάσεων (συνολικά 12 λήψεις), 2 λήψεις data RJ45 – cat 6A ανά θέση εργασίας στο Χειριστήριο, Ηλεκτροφυσιολογία και Νοσηλευτικό Σταθμό και 2 λήψεις data RJ45 – cat 6A στο Staff Room (συνολικά 26 λήψεις data και 2 τηλεφώνων).

Η καλωδίωση ασθενών ρευμάτων θα γίνει σύμφωνα με το πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568Α που καθορίζει το γενικό καλωδιακό σύστημα στα κτήρια.

### **Γ. Εγκατάσταση Ιατρικών Αερίων**

Προμήθεια και εγκατάσταση δικτύου ιατρικών αερίων, από κατάλληλα πιστοποιημένο συνεργείο, πλήρους διπλής παροχής (O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, Air 8 bar & 4 bar, VACUUM, ενεργή απαγωγή τύπου venturi σε εξωτερικό χώρο) σε δυο θέσεις εντός της Αίθουσας Επεμβάσεων, καθώς και στις τρεις επίτοιχες κονσόλες (O<sub>2</sub>, Air 4 bar, VACUUM) στους χώρους Ανάνηψης και Προετοιμασίας ασθενών. Ειδικότερα, η εγκατάσταση ιατρικών αερίων και κενού θα κατασκευασθεί σύμφωνα με:

- Τις "Προδιαγραφές για συστήματα σωληνώσεων ιατρικών αερίων και κενού και συστήματα απομάκρυνσης αναισθητικών αερίων" του Υπουργείου Υγείας, σύμφωνα με την Απόφαση ΔΥ8/Β/οικ. 115301/26-08-2009.
- Την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2491/86 "Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Αποθήκευση και διανομή αερίων για ιατρική χρήση"

Για την διανομή των ιατρικών αερίων, πλην κενού, θα χρησιμοποιηθεί σύστημα διπλής εκτόνωσης και θα εγκατασταθεί σταθμός ελέγχου, ο οποίος θα τροφοδοτηθεί από τα υφιστάμενα δίκτυα ιατρικών αερίων του Νοσοκομείου.

Τα πρωτεύοντα δίκτυα θα συνδεθούν με τα πρωτεύοντα δίκτυα ιατρικών



αερίων του Νοσοκομείου στο ισόγειο του κόμβου B2, όπου οδεύουν οι κεντρικές στήλες.

Ο σταθμός ελέγχου θα εγκατασταθεί σε κατάλληλο χώρο στον διάδρομο έξω από το Εργαστήριο, εντός της τοιχοποιίας από γυψοσανίδα.

Για τον έλεγχο των πιέσεων και σημάτων των ιατρικών αερίων και κενού θα εγκατασταθεί πίνακας σημάτων σε κατάλληλο σημείο (Νοσηλευτικός Σταθμός), έτσι ώστε να επιτρέπεται η συνεχής παρακολούθησή τους.

Στο χώρο, η παροχή ιατρικών αερίων θα γίνει με μονό δίκτυο για το κάθε ιατρικό αέριο και το κενό.

Τα δίκτυα θα κατασκευασθούν με χαλκοσωλήνες κατάλληλες για διανομή ιατρικών αερίων (φωσφορούχες αποξειδωμένες μη αρσενικούχες χαλκοσωλήνες).

Οι λήψεις των ιατρικών αερίων θα είναι κατάλληλες για τοποθέτηση στις επίτοιχες κονσόλες ασθενούς και θα έχουν διπλό μηχανισμό ασφαλείας έναντι διαρροής και διάταξη που δεν θα επιτρέπει λανθασμένη σύνδεση.

Εντός της Αίθουσας Επεμβάσεων οι λήψεις ιατρικών αερίων θα τοποθετηθούν επίτοιχα σε κατακόρυφη διάταξη για λόγους οικονομίας χώρου σε δυο θέσεις, που θα υποδειχθούν από την Τεχνική Υπηρεσία. Για την κατασκευή τους εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην ενότητα Α.6 για τις λήψεις της επίτοιχης κονσόλας.

### **3. Προμήθεια – Εγκατάσταση Εξοπλισμού για τις Ανάγκες του Εργαστηρίου**

#### **A.ΘΥΡΕΣ**

##### **A.1 ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

1. Αυτόματη, Ηλεκτροκίνητη, Συρόμενη, Μονόφυλλη Θύρα, πρεσαριστή, για τη κεντρική είσοδο του χώρου του Τμήματος του Ψηφιακού Αγγειογράφου, χωρίς παράθυρο, ώστε να μην επιτρέπεται η οπτική επαφή με το εσωτερικό.

2. Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία.

Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.

3. Για τον έλεγχο και τη λειτουργία της θύρας, να υπάρχουν τουλάχιστον οι παρακάτω δυνατότητες:

- 1) Εσωτερικά – ενεργοποίηση με κομβίο αγκώνος
- 2) Εξωτερικά – πληκτρολόγιο εισόδου
- 3) Θέση «Πάντα Ανοικτό»
- 4) Θέση «Πάντα Κλειστό» (Κλειδωμα Θύρας).
- 5) Αυτόματη αντιστροφή της κίνησης (όπισθεν) σε περίπτωση πρόσκρουσής της σε εμπόδιο.
- 6) Φωτοκύτταρα ασφαλείας.

Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά για την εγκατάσταση και την

πλήρη λειτουργικότητα της θύρας, όπως αρμοκάλυπτρα, σασί και καπάκι μηχανισμού, κ.α. τα οποία να είναι συμβατά για χρήση σε χειρουργικούς χώρους.

Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 130 x 225 περίπου

(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

## A.2 ΠΛΕΥΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

1. Αυτόματη, Ηλεκτροκίνητη, Συρόμενη, Μονόφυλλη Θύρα, πρεσαριστή, για την πλευρική είσοδο του χώρου του Τμήματος του Ψηφιακού Αγγειογράφου, χωρίς παράθυρο, ώστε να μην επιτρέπεται η οπτική επαφή με το εσωτερικό.

2. Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία.

Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.

3. Για τον έλεγχο και τη λειτουργία της θύρας, να υπάρχουν τουλάχιστον οι παρακάτω δυνατότητες:

1) Εσωτερικά – ενεργοποίηση με κομβίο αγκώνος

2) Εξωτερικά – πληκτρολόγιο εισόδου

3) Θέση «Πάντα Ανοικτό»

4) Θέση «Πάντα Κλειστό» (Κλειδωμα Θύρας).

5) Αυτόματη αντιστροφή της κίνησης (όπισθεν) σε περίπτωση πρόσκρουσής της σε εμπόδιο.

6) Φωτοκύτταρα ασφαλείας.

Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά για την εγκατάσταση και την πλήρη λειτουργικότητα της θύρας, όπως αρμοκάλυπτρα, σασί και καπάκι μηχανισμού, κ.α. τα οποία να είναι συμβατά για χρήση σε χειρουργικούς χώρους. Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 120 x 225 περίπου

(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

## A.3 ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ

1. Αυτόματη, Ηλεκτροκίνητη, Συρόμενη, Μονόφυλλη Θύρα, πρεσαριστή, για την είσοδο της Αίθουσας του Ψηφιακού Αγγειογράφου, χωρίς παράθυρο, ώστε να μην επιτρέπεται η οπτική επαφή με το εσωτερικό.

2. Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία.

Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.

3. Θωρακισμένη με το απαραίτητο πάχος μολύβδου, βάσει της αντίστοιχης μελέτης Ακτινοπροστασίας.

4. Για τον έλεγχο και τη λειτουργία της θύρας, να υπάρχουν τουλάχιστον οι παρακάτω δυνατότητες:

- 1) Εσωτερικά – ενεργοποίηση με κομβίο αγκώνος
- 2) Εξωτερικά – ενεργοποίηση με κομβίο αγκώνος
- 3) Θέση «Πάντα Ανοικτό»
- 4) Θέση «Πάντα Κλειστό» (Κλειδωμα Θύρας).
- 5) Αυτόματη αντιστροφή της κίνησης (όπισθεν) σε περίπτωση πρόσκρουσής της σε εμπόδιο.
- 6) Φωτοκύτταρα ασφαλείας.

Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά για την εγκατάσταση και την πλήρη λειτουργικότητα της θύρας, όπως αρμοκάλυπτρα, σασί και καπάκι μηχανισμού, κ.α. τα οποία να είναι συμβατά για χρήση σε χειρουργικούς χώρους. Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 130 x 225 περίπου

(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

#### A.4 ΣΥΡΟΜΕΝΕΣ ΘΥΡΕΣ (ΕΙΣΟΔΟΣ WC ΑΣΘΕΝΩΝ – ΘΥΡΑ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ (ΠΡΟΣ STAFF ROOM))

1. Συρόμενη, Μονόφυλλη Θύρα , πρεσαριστή
2. Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία. Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.
3. Θωρακισμένη με το απαραίτητο πάχος μολύβδου, βάσει της αντίστοιχης μελέτης Ακτινοπροστασίας. Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 80 x 225 περίπου  
(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

Συνολική Ποσότητα: Δύο (2) θύρες

#### A.5 ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ (ΠΡΟΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ)

- 1 Εσωτερική Θύρα , μονόφυλλη, ανοιγόμενη, πρεσαριστή
- 2 Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία.  
Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.
- 3 Θωρακισμένη με το απαραίτητο πάχος μολύβδου, βάσει της αντίστοιχης μελέτης Ακτινοπροστασίας.
- 4 Η θύρα θα είναι πλήρης με πόμολα από ανοξείδωτο χάλυβα και κλειδαριά σύμφωνα με το σύστημα master των κλειδιών του Νοσοκομείου. Το θυρόφυλλο θα αναρτηθεί με τουλάχιστον τέσσερις ανοξείδωτους μεντεσέδες βαρέως τύπου, δύο πάνω και δύο κάτω. Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 90 x 225  
(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

## A.6 ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ-ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

1. Συρόμενη, Μονόφυλλη Θύρα

2. Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία. Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.

Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 80 x 225 περίπου

(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

## A.7 ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΩΜΑΤΙΟΥ

1. Ανοιγόμενη Θύρα , μονόφυλλη, πρεσαριστή

2. Να είναι αμφίπλευρα επενδυμένη από αντιμικροβιακό υλικό, πάχους τουλάχιστον 2,5 χιλιοστών, κατάλληλο για χρήση σε χειρουργεία. Οι ιδιότητες του αντιμικροβιακού υλικού να φέρουν πιστοποίηση ISO 22196:2011. Η αντιμικροβιακή του τεχνολογία να φέρει πιστοποίηση κατά HACCP.

3. Η θύρα θα είναι πλήρης με πόμολα από ανοξείδωτο χάλυβα και κλειδαριά σύμφωνα με το σύστημα master των κλειδιών του Νοσοκομείου.. Το θυρόφυλλο θα αναρτηθεί με τουλάχιστον τρεις ανοξείδωτους μεντεσέδες βαρέως τύπου, δύο πάνω και ένα κάτω.

Διαστάσεις σε εκ. (Μ x Υ): 80 x 225 περίπου

(Οι ακριβείς διαστάσεις θα καθοριστούν κατόπιν τελικής επιμέτρησης στον προβλεπόμενο χώρο τοποθέτησης).

## B. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

### 1. Υποχρεώσεις των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό

Όλοι οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει:

Να επισκεφθούν τον χώρο εγκατάστασης του μηχανήματος και να προβούν σε επιτόπια εξέταση της θέσης και της κατάστασής των εγκαταστάσεων, ώστε να γνωρίζουν όλες τις τοπικές συνθήκες και να είναι ενήμεροι για το αντικείμενο του διαγωνισμού.

Να δηλώσουν εγγράφως ότι έχουν λάβει γνώση όλων των τεχνικών όρων και προδιαγραφών και τους οποίους αποδέχονται χωρίς καμία επιφύλαξη. Επίσης να δηλώσουν εγγράφως ότι η προσφορά τους δεν θα έχει καμία απόκλιση από τις τεχνικές προδιαγραφές, καταθέτοντας φύλλο συμμόρφωσης.

Να διαθέτουν οργανωμένη ομάδα έργου με τουλάχιστον έναν Διπλωματούχο Μηχανολόγο ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό με εμπειρία στην εγκατάσταση αντιστοίχου εξοπλισμού που θα αποδεικνύεται από παραστατικά, ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, για την κατασκευή ή συντήρηση παρόμοιων εγκαταστάσεων.

Να έχουν τουλάχιστον 5ετή εμπειρία στην κατασκευή ή συντήρηση παρόμοιων εγκαταστάσεων, η οποία θα αποδεικνύεται με επίσημα έγγραφα,

όπως βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, συμβάσεις, τιμολόγια, κλπ.

Να έχουν πραγματοποιήσει τουλάχιστον δύο έργα ανάλογου αντικειμένου (ανακαίνιση – αναδιαμόρφωση χώρων ειδικών νοσοκομειακών εγκαταστάσεων) σε παρόμοιες εγκαταστάσεις Δημόσιων Νοσοκομείων ή Ιδιωτικών Μονάδων Υγείας, τα τελευταία πέντε έτη. Ως παρόμοιες εγκαταστάσεις νοούνται χώροι χειρουργείων, εντατικής θεραπείας, ακτινολογικών εργαστηρίων, κεντρικής αποστείρωσης και γενικά χώροι ειδικών απαιτήσεων Μονάδων Υγείας.

Να παρέχουν εγγύηση καλής λειτουργίας σε υλικά και εργασίες για τουλάχιστον δυο (2) έτη για το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης.

Να διαθέτουν εν ισχύ και να καταθέσουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα πιστοποιητικά:

1. ISO 9001:2018 στα αντικείμενα της εμπορίας και τεχνικής υποστήριξης, ή κατασκευών
2. ISO 14001:2015 (περιβαλλοντικής διαχείρισης)

Η μη κατάθεση των στοιχείων των ανωτέρω παραγράφων αποτελεί στοιχείο αποκλεισμού από τον διαγωνισμό.

## **2. Υποχρεώσεις του Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ολοκληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και να παραδώσει την εγκατάσταση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

Ο Ανάδοχος με την έναρξη της σύμβασης θα υποβάλει χρονοδιάγραμμα, ώστε η Τεχνική Υπηρεσία να ενημερώσει τα τμήματα του Νοσοκομείου για τυχόν διακοπές λειτουργίας των εγκαταστάσεων λόγω της εκτέλεσης των εργασιών. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντονίσει την εξέλιξη εργασιών εγκατάστασης των ειδών με τα λοιπά συνεργεία που θα δραστηριοποιηθούν στο χώρο και ιδιαιτέρως με το συνεργείο της προμηθεύτριας εταιρείας του Καρδιο-αγγειογράφου, και να ακολουθήσει το χρονοδιάγραμμα εξέλιξης της εγκατάστασης που θα καθοριστεί από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που θα ορίσει το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου.

Μετά το πέρας των εργασιών ο Ανάδοχος θα παραδώσει στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής πλήρες μητρώο των εκτελεσθεισών εργασιών, μητρώο των μηχανημάτων που εγκαταστάθηκαν με τα τεχνικά τους στοιχεία καθώς και κατασκευαστικά σχέδια (“as built”).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κάθε αναλώσιμο υλικό που απαιτείται για την ορθή και ταχεία υλοποίηση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Τόσο ο τρόπος εργασίας όσο και ο τεχνικός εξοπλισμός θα καλύπτουν τις Ελληνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την πιστή εφαρμογή των

διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας περί ασφάλισης και ασφάλειας προσωπικού του. Τα έξοδα μετάβασης και διαμονής του προσωπικού βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Το προσωπικό του Αναδόχου υποχρεούται να συμπεριφέρεται κόσμια προς το προσωπικό του Νοσοκομείου, τους ασθενείς και τους συνοδούς τους.

Το Νοσοκομείο έχει το δικαίωμα της εποπτείας και του ελέγχου των εκτελουμένων εργασιών από τον Ανάδοχο, γεγονός που δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη του για τις εργασίες που εκτελεί. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις έγγραφες οδηγίες και υποδείξεις που θα γίνονται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, εφόσον αυτές δεν αντίκεινται στους συμβατικούς όρους.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, χωρίς να προκαλέσουν αναστάτωση ή να παρεμποδίσουν τη λειτουργία του Νοσοκομείου, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από 8.00 π.μ. έως 15.00 μ.μ. Κατ' εξαίρεση μπορούν οι εργασίες να πραγματοποιηθούν και κατά τη διάρκεια απογευματινής ή βραδινής βάρδιας, καθώς και Σαββατοκύριακα ή αργίες, για λόγους εξασφάλισης της εύρυθμης λειτουργίας του Νοσοκομείου, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό θα γίνει μετά από συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής μπορεί να μεταθέσει τις ημερομηνίες έναρξης των εργασιών, έπειτα από γραπτή ενημέρωση προς τον Ανάδοχο, ή έπειτα από γραπτό αίτημα του Αναδόχου, εφόσον δεν διαταράσσεται η εύρυθμη λειτουργία του Νοσοκομείου. Οι εργασίες θα πρέπει να ολοκληρωθούν εντός τριών μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σε απόλυτη συνεννόηση με τη Διεύθυνση Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου. Απαγορεύεται οποιαδήποτε επέμβαση του Αναδόχου στις λοιπές εγκαταστάσεις, χωρίς την έγκριση της Τεχνικής Υπηρεσίας και την παρουσία των τεχνικών του Νοσοκομείου.

Τα υλικά που θα τοποθετούνται θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα, άριστης ποιότητας, πιστοποιημένα κατά ISO, ή ΕΛΟΤ, θα συνοδεύονται από εγγύηση καλής λειτουργίας και θα εγκρίνονται πριν από την τοποθέτησή τους από την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου. Ειδικά τα υλικά που εμπίπτουν στην κατηγορία του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού θα πρέπει να είναι πιστοποιημένων οίκων σύμφωνα με το ISO 13485:2016.

Τα παλιά υλικά που θα αφαιρούνται από τις εγκαταστάσεις θα τοποθετούνται σε χώρο που θα υποδεικνύεται από το Νοσοκομείο. Η απομάκρυνση όλων των άχρηστων προϊόντων εκτός του Νοσοκομειακού χώρου αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Για όλες τις κατεδαφίσεις, αποξηλώσεις και γενικά εργασίες θα τηρηθούν οι σχετικές προδιαγραφές του Υπουργείου Υγείας και είναι υποχρεωτικός ο διαχωρισμός υλικών για ανακύκλωση.

Επισημαίνεται ότι κατόπιν, έγκρισης σκοπιμότητας από την Διοίκηση της 7<sup>ης</sup> ΥΠΕ ΚΡΗΤΗΣ, θα προκηρυχθεί δημόσιος Ηλεκτρονικός, Ανοικτός, Άνω των Ορίων (Διεθνής) Διαγωνισμός για την Προμήθεια και Τοποθέτηση των υλικών για την μετατροπή του χώρου της βιβλιοθήκης σε μια σύγχρονη μονάδα Κάρδιο Αγγειογραφίας, με φορέα υλοποίησης το τμήμα προμηθειών του Γ.Ν. Χανίων, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά μόνο βάσει τιμής.

<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΚΑΡΔΙΟ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>		
<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ / ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>	<b>ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ</b>	<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)</b>
Καθαιρέσεις δομικών στοιχείων, κατασκευή νέας τοιχοποιίας γυψοσανίδας	1.1	6.400
Προμήθεια και Εγκατάσταση Ακτινοπροστασίας (μολυβδοθωρακίσεις τοιχοποιίας-μολυβδύαλος χειριστηρίου)	1.2	33.800
Κατασκευή αναρτημένης ψευδοροφής αντιμικροβιακών ορυκτών ινών	1.4	4.800
Προμήθεια και Εγκατάσταση μεταλλικών ραγών στήριξης οροφής	1.6 - 1.7	4.000
Κατασκευή ενδοδαπέδιων καναλιών	1.8	2.800
Προμήθεια και τοποθέτηση αγωγίμου και αντιστατικού δαπέδου - πιστοποίηση αγωγίμου δαπέδου	1.9 - 1.10	8.800
Αντιμικροβιακή βαφή χώρων	1.11	4.200
Είδη υγιεινής - πλακίδια	1.12	2.800
Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων (χωρίς τις υπερκλίνιες κονσόλες)	2.A και 2.B	62.500
Εγκαταστάσεις Ιατρικών Αερίων - υπερκλίνιες κονσόλες	2.Γ και 2.A.6	36.000

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ, ΑΥΤΟΜΑΤΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ, ΣΥΡΟΜΕΝΗ)	3.A.1	3.550
ΠΛΕΥΡΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ, ΑΥΤΟΜΑΤΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ, ΣΥΡΟΜΕΝΗ)	3.A.2	3.550
ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ (ΘΩΡΑΚΙΣΜΕΝΗ, ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ, ΑΥΤΟΜΑΤΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ, ΣΥΡΟΜΕΝΗ)	3.A.3	4.200
ΔΥΟ ΣΥΡΟΜΕΝΕΣ ΘΥΡΕΣ (WC & STAFF ROOM) (ΘΩΡΑΚΙΣΜΕΝΕΣ , ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΕΣ)	3.A.4	2.800
ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΠΡΟΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ (ΘΩΡΑΚΙΣΜΕΝΗ, ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ)	3.A.5	3.000
ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ)	3.A.6	900
ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΩΜΑΤΙΟΥ (ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ)	3.A.7	1.000
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	B.2	3.600
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)</b>	<b>188.700,00</b>
	<b>ΦΠΑ 24% (€)</b>	<b>45.288,00</b>
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ (€)</b>	<b>233.988,00</b>



