



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

1^η Υ.ΠΕ. ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

«ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Βασ. Σοφίας 114

Αθήνα, 8/12/16

Τ.Κ.: 115 27

Α.Π.: 17365

Τηλέφωνο: 213 2088715

Φαξ: 2132088716

Email: promithies@hippocratio.gr

Πληροφορίες: Ε. Κορμπάκη

ΘΕΜΑ: Διενέργεια Δημόσιας Διαβούλευσης των Τεχνικών Προδιαγραφών για την αναβάθμιση των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων των χειρουργείων παραρτήματος και Χειρουργικής Κλινικής του Γ.Ν.Α. «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ» (CPV 5080000-3).

ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 3329/2005 (ΦΕΚ 81/Α/04.04.2005) «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» όπως ισχύει.
2. Το υπ. αρ. 6507/11.12.2013 απόσπασμα πρακτικού της 17ης/03.12.13 (θέμα 3ο) Συνεδρίασης της Επιτροπής Προμηθειών Υγείας σχετικά με την «Εισαγωγή σε διαδικασία διαβούλευσης των τεχνικών προδιαγραφών για το ΠΠΥΥ 2012 και εφεξής».
3. Τις υποβληθείσες τεχνικές προδιαγραφές για την εργασία του θέματος, όπως τις κατέθεσε η ορισθείσα τριμελής επιτροπή με το υπ. αριθμ. 16674/28-11-2016 σχετικό.

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ

1. Δημόσια διαβούλευση των τεχνικών προδιαγραφών για την **αναβάθμιση των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων των χειρουργείων παραρτήματος και Χειρουργικής Κλινικής**, προκειμένου το Νοσοκομείο να τις οριστικοποιήσει.
2. Οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών από την ιστοσελίδα του Νοσοκομείου www.hippocratio.gr (Γραφείο Προμηθειών / Δημόσια Διαβούλευση Τεχνικών Προδιαγραφών).
3. Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε μία εβδομάδα από την ημέρα ανάρτησης, ενώ σε περίπτωση τροποποίησης των τεχνικών προδιαγραφών, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, θα αναρτηθούν οι αναδιαμορφωμένες για τέσσερις επιπλέον ημέρες.
4. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν τις παρατηρήσεις τους μέχρι την 16/12/2016 στην ηλεκτρονική διεύθυνση: promithies@hippocratio.gr.
5. Το Νοσοκομείο δεν δεσμεύεται να υιοθετήσει τις προτάσεις που θα υποβληθούν και θα αποφασίσει για την οριστικοποίηση αυτών με αντικειμενικά κριτήρια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών μας.
6. Με την οριστικοποίηση των τεχνικών προδιαγραφών θα προκηρυχθεί Πρόχειρος Μειοδοτικός Διαγωνισμός για την **αναβάθμιση των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων των Χειρουργείων Παραρτήματος και Χειρουργικής Κλινικής**, (CPV5080000-3) συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης 13454,00€ συμπ/νου του ΦΠΑ, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά με βάση την τιμή. (χαμηλότερη τιμή).

Η ΔΙΟΙΚΗΤΡΙΑ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΠΑΛΑΣΟΠΟΥΛΟΥ

Συνημμένα: Τεχνικές Προδιαγραφές

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΩΝ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΩΝ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ
ΤΟΥ Γ.Ν.Α. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ**

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή και Τεχνικές Προδιαγραφές αφορούν την αναβάθμιση των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων των χειρουργείων και της χειρουργικής κλινικής του 4^{ου} ορόφου στο κτίριο παραρτήματος του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειο που περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία υποσταθμών β' σταδίου αερίων με τοπικές μονάδες παρακολούθησης και συναγερμού αυτών συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων τροποποιήσεων των υφιστάμενων σωληνώσεων ιατρικών αερίων.

1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η αναβάθμιση των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων των χειρουργείων και της χειρουργικής κλινικής του 4^{ου} ορόφου στο κτίριο παραρτήματος του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειο θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα τα ισχύον ευρωπαϊκό πρότυπο και κανονισμό ISO 7396 (1 & 2) και το αντίστοιχο εναρμονισμένο ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7396 (1 & 2) και σε πλήρη αντιστοιχία με τις οδηγίες του Υπουργείου Υγείας ΔΥ8/Β/οικ/115301/26-08-2009 και ΔΥ8/Β/οικ.49727/26-4-2010 αναφορικά με τη σχεδίαση, κατασκευή και διαδικασία δοκιμών των εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων.

1.2 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ Β' ΣΤΑΔΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Τα χειρουργεία του 4^{ου} ορόφου του κτιρίου παραρτήματος του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειο περιλαμβάνουν τρεις (3) χειρουργικές αίθουσες 1,2 και 3 και μία (1) αίθουσα ανάνηψης.

Η χειρουργική κλινική του 4^{ου} ορόφου του κτιρίου παραρτήματος του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειο περιλαμβάνει έξι (6) θαλάμους νοσηλείας (401-402-403-404-405 και 407).

Επίσης στον 4^ο όροφο του κτιρίου παραρτήματος ανήκουν δύο (2) θάλαμοι νοσηλείας της μονάδας μαστού (406α και 406β)

Θα εγκατασταθούν:

- Ένας (1) υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης πέντε (5) ιατρικών αερίων (οξυγόνου O_2 , πρωτοξειδίου αζώτου N_2O , ιατρικού αέρα 4bar, αέρα 8bar και διοξειδίου άνθρακα CO_2) και κενού με δύο (2) μειωτές ανά αέριο (ένας σε χρήση και ένας σε εφεδρεία) για την κάλυψη της χειρουργικής αίθουσας 1.

Ο ανωτέρω υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διαθέτει τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού (local monitoring and alarm panel) - φωτισήμανση για την απεικόνιση και ένδειξη του επιπέδου πίεσης των ιατρικών αερίων του υποσταθμού (χαμηλή, κανονική, υψηλή) και πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία του υποσταθμού.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι ενσωματωμένο στον υποσταθμό και θα βρίσκεται στο κάτω του μεταλλικού κυτίου του υποσταθμού.

Ο ανωτέρω υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα τοποθετηθεί στο διάδρομο των χειρουργείων προς τη θύρα εισόδου-εξόδου και στον τοίχο απέναντι από γραφείο προϊσταμένης (θέση στην οποία είναι τοποθετημένοι οι υφιστάμενοι μειωτές) για την εύκολη πρόσβαση, τον έλεγχο και τη συντήρηση αυτού. Ο υποσταθμός θα είναι επίτοιχου τύπου.

- Δύο (2) υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης τεσσάρων (4) ιατρικών αερίων (οξυγόνου O_2 , πρωτοξειδίου αζώτου N_2O , ιατρικού αέρα 4bar και αέρα 8bar) και κενού με δύο (2) μειωτές ανά αέριο (ένας σε χρήση και ένας σε εφεδρεία) για την κάλυψη της χειρουργικής αίθουσας 2 και της χειρουργικής αίθουσας 3 αντίστοιχα.

Καθένας από τους ανωτέρω υποσταθμούς β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων εκ των παραπάνω θα διαθέτει τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού (local monitoring and alarm panel) - φωτισήμανση για την απεικόνιση και ένδειξη του επιπέδου πίεσης των ιατρικών αερίων του υποσταθμού (χαμηλή, κανονική, υψηλή) και πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία του υποσταθμού.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι ενσωματωμένο στον υποσταθμό και θα βρίσκεται στο κάτω του μεταλλικού κυτίου του υποσταθμού.

Οι ανωτέρω υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα τοποθετηθούν στο διάδρομο των χειρουργείων προς τη θύρα εισόδου-εξόδου και στον τοίχο απέναντι από γραφείο προϊσταμένης (θέση στην οποία είναι τοποθετημένοι οι υφιστάμενοι μειωτές) για την εύκολη πρόσβαση, τον έλεγχο και τη συντήρηση αυτών. Οι υποσταθμοί θα είναι επίτοιχου τύπου.

- Ένας (1) υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης δύο (2) ιατρικών αερίων (οξυγόνου O_2 και ιατρικού αέρα 4bar) και κενού με δύο (2) μειωτές ανά αέριο (ένας σε χρήση και ένας σε εφεδρεία) για την κάλυψη της αίθουσας ανάνηψης.

Ο ανωτέρω υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διαθέτει τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού (local monitoring and alarm panel) - φωτισήμανση για την απεικόνιση και ένδειξη του επιπέδου πίεσης των ιατρικών αερίων του υποσταθμού (χαμηλή, κανονική, υψηλή) και πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία του υποσταθμού.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι εγκατεστημένο σε ανεξάρτητο κυτίο ώστε να τοποθετηθεί στο κατάλληλο σημείο εποπτείας της αίθουσας ανάνηψης.

Ο ανωτέρω υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα τοποθετηθεί επί της τοιχοποιίας και πίσω από την πόστα της αίθουσας ανάνηψης για την εύκολη πρόσβαση, τον έλεγχο και τη συντήρηση αυτού. Ο υποσταθμός θα είναι επίτοιχου τύπου.

Οι υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διαθέτουν αναλογικά αισθητήρια ένδειξης πίεσης 4-20mA για τη μέτρηση και απεικόνιση της πίεσης λειτουργίας κάθε ιατρικού αερίου και του κενού.

- Ένας (1) υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ενός (1) ιατρικού αερίου (οξυγόνου O_2) και κενού με δύο (2) μειωτές ανά αέριο (ένας σε χρήση και ένας σε εφεδρεία) για την κάλυψη των θαλάμων της χειρουργικής κλινικής και της μονάδας μαστού.

Ο ανωτέρω υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διαθέτει τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού (local monitoring and alarm panel) - φωτισήμανση για την απεικόνιση και ένδειξη του επιπέδου πίεσης των ιατρικών αερίων του υποσταθμού (χαμηλή, κανονική, υψηλή) και πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία του υποσταθμού.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι ενσωματωμένο στον υποσταθμό και θα βρίσκεται στο κάτω του μεταλλικού κυτίου του υποσταθμού.

Ο ανωτέρω υποσταθμός β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα τοποθετηθεί στο διάδρομο της χειρουργικής κλινικής και πλησίον του γραφείου προϊσταμένης (κεντροβαρικά του χώρου) για την εύκολη πρόσβαση, τον έλεγχο και τη συντήρηση αυτών. Ο υποσταθμός θα είναι επίτοιχου τύπου.

Οι υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διαθέτουν αναλογικά αισθητήρια ένδειξης πίεσης 4-20mA για τη μέτρηση και απεικόνιση της πίεσης λειτουργίας κάθε ιατρικού αερίου και του κενού.

Τα τοπικά συστήματα παρακολούθησης και συναγερμού θα διαθέτουν ικανότητα σύνδεσης με σύστημα BMS χρησιμοποιώντας πρωτόκολλο τύπου Ethernet IP-based και προσθήκης επαναλήπτη για την μεταφορά των λαμβανόμενων ενδείξεων σε άλλο χώρο (Control Room – Στάση Αδελφής - Συνεργείο Ηλεκτρολόγων).

Για την τροφοδοσία των υποσταθμών β' σταδίου ελέγχου και σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα πρωτεύοντα δίκτυα σωληνώσεων των ιατρικών αερίων και του κενού με τις απαραίτητες μετατροπές, τροποποιήσεις και προσθήκες που θα απαιτηθούν. Σε κάθε περίπτωση θα εκτελεστούν όλες οι απαραίτητες εργασίες και θα εγκατασταθούν όλα τα αναγκαία υλικά και εξαρτήματα ώστε οι σωληνώσεις των πρωτευόντων δικτύων να καταλήγουν στις θέσεις των υποσταθμών β' σταδίου όπως περιγράφονται παραπάνω.

Επίσης θα χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα δευτερεύοντα δίκτυα σωληνώσεων των ιατρικών αερίων και του κενού με τις απαραίτητες μετατροπές, τροποποιήσεις, προσθήκες και προεκτάσεις για την τροφοδοσία όλων των υφιστάμενων λήψεων ιατρικών αερίων και κενού των χειρουργικών αιθουσών, της αίθουσας ανάνηψης και της κλινικής.

Θα τοποθετηθεί βάνα διακοπής και απομόνωσης στην άφιξη της σωλήνωσης στο επίπεδο του 4^{ου} ορόφου του πρωτεύοντος δικτύου κάθε ιατρικού αερίου και του κενού σε προσβάσιμο σημείο, ώστε να είναι δυνατή η διακοπή της τροφοδοσίας του αντίστοιχου ιατρικού αερίου και του κενού μόνο στις εγκαταστάσεις του 4^{ου} ορόφου.

Η υφιστάμενη σωλήνωση του πρωτεύοντος δικτύου για τη διανομή του αερίου helium θα τροποποιηθεί ώστε να γίνει εφεδρική παροχή ιατρικού οξυγόνου (πρωτεύον δίκτυο) από εφεδρικό κέντρο οξυγόνου που θα κατασκευαστεί στο μέλλον στη θέση του υφιστάμενου κέντρου helium στον προαύλιο χώρο του κτιρίου παραρτήματος.

Συνεπώς, θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες τροποποιήσεις και μετατροπές του ανωτέρω πρωτεύοντος δικτύου και οι διασυνδέσεις αυτού στους μειωτές β' σταδίου των υποσταθμών με την τοποθέτηση κατάλληλων βαλβίδων αντεπιστροφής ώστε να είναι πλήρως έτοιμη για τη διασύνδεσή της στο εφεδρικό κέντρο οξυγόνου.

Οι υφιστάμενοι μονοί μειωτές και φωτοσημάνσεις της εγκατάστασης των ιατρικών αερίων των χειρουργείων και της χειρουργικής κλινικής του 4^{ου} ορόφου στο κτίριο παραρτήματος του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειο θα αποξηλωθούν και θα παραδοθούν στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

Επιπρόσθετα, ο μειωτής του οξυγόνου της εγκατάστασης των ιατρικών αερίων των χειρουργείων που θα αποξηλωθεί, θα τοποθετηθεί στην εγκατάσταση του οξυγόνου του 5^{ου} ορόφου.

Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες τροποποιήσεις σωληνώσεων του δικτύου οξυγόνου ώστε με τον υφιστάμενο μειωτή οξυγόνου του 5^{ου} ορόφου και το μειωτή οξυγόνου που θα προκύψει από την ανωτέρω αποξήλωση να κατασκευαστεί διάταξη διπλού μειωτή οξυγόνου β' σταδίου εντός του υφιστάμενου κουτιού μειωτών ιατρικών αερίων του 5^{ου} ορόφου. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες για την ανωτέρω μετατροπή και τη διασύνδεση των μειωτών οξυγόνου με την υφιστάμενη φωτισήμανση

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.1 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ Β' ΣΤΑΔΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Οι υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα τοποθετηθούν στα δευτερεύοντα δίκτυα του οξυγόνου, του πρωτοξειδίου του αζώτου, του πεπνισμένου ιατρικού αέρα 4bar, του πεπνισμένου αέρα 8bar και του κενού και θα διαθέτουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE.

Οι υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα παρέχουν σημεία ελέγχου και απομόνωσης τμημάτων των δικτύων ιατρικών αερίων (χειρουργικές αίθουσες, αίθουσα ανάνηψης και κλινικής)

Οι υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα είναι κατάλληλοι για τον έλεγχο της πρωτογενούς και δευτερογενούς πίεσεως και θα είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς ISO 7396 (EN 737-3 και EN 738-2).

Οι υποσταθμοί β' σταδίου ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα εξυπηρετούν τέσσερα (4) ιατρικά αέρια (οξυγόνο O_2 , πρωτοξείδιο αζώτου N_2O , ιατρικό αέρα 4bar, αέρα 8bar) και κενό για τις χειρουργικές αίθουσες 2 και 3, πέντε (5) ιατρικά αέρια (οξυγόνο O_2 , πρωτοξείδιο αζώτου N_2O , ιατρικό αέρα 4bar, αέρα 8bar, διοξειδίου άνθρακα CO_2) για τη χειρουργική αίθουσα 1 και την αίθουσα ανάνηψης και ένα (1) ιατρικό αέριο (οξυγόνο O_2) και κενό για τη χειρουργική κλινική.

Ο πίνακας του υποσταθμού β' σταδίου ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο μεταλλικό κυτίο πάχους 1.5mm ηλεκτροστατικά βαμμένου, θα διαθέτει γαλβανισμένη μεταλλική πόρτα πάχους 1.5mm ηλεκτροστατικά βαμμένη με κλειδαριά και κατάλληλα ανοίγματα για την ανάγνωση των ενδείξεων πίεσης των ιατρικών αερίων και του κενού, θα φέρει κατάλληλες αναμονές και υποδοχές για σύνδεση με το δίκτυο ιατρικών αερίων και τη στήριξή του στα δομικά στοιχεία της εγκατάστασης καθώς και ανεξίτηλη πολυκαρβονική πινακίδα σύμφωνα με τις κανονισμούς EN 60601-1, με την ονομασία, με το χρωματισμό και με το χημικό σύμβολο του αντίστοιχου αερίου.

Ο πίνακας του υποσταθμού β' σταδίου ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διαθέτει τα ακόλουθα εξαρτήματα, ανάλογα με τον αριθμό και τον τύπο των αερίων που τροφοδοτεί:

- Για κάθε ένα από τα ιατρικά αέρια (οξυγόνο O_2 , πρωτοξείδιο αζώτου N_2O , ιατρικό αέρα 4bar, αέρα 8bar, διοξείδιο άνθρακα CO_2) δύο (2) μειωτές πίεσεως σε παράλληλη σύνδεση με δυνατότητα ρύθμισης της δευτερογενούς πίεσης κατά βούληση στα κατάλληλα όρια με τη χρήση ειδικού εργαλείου.
- Ένα (1) ορειχάλκινο φίλτρο εισόδου σε κάθε μειωτήρα.
- Ένα (1) μανόμετρο χαμηλής πίεσεως 0-16bar για τον έλεγχο της πρωτογενούς πίεσεως στην είσοδο κάθε μειωτή για κάθε ένα από τα ιατρικά αέρια.
- Ένα (1) μανόμετρο χαμηλής πίεσεως 0-10bar για τον έλεγχο της δευτερογενούς πίεσεως στην έξοδο κάθε μειωτή για κάθε ένα από τα ιατρικά αέρια.
- Δύο (2) διακόπτες On/Off ελέγχου και διακοπής ιατρικών αερίων, μισής στροφής, με ορειχάλκινο σώμα και φλάντζες από PTFE στην είσοδο και την έξοδο αντίστοιχα κάθε μειωτή πίεσης για κάθε ένα από τα ιατρικά αέρια.
- Μία (1) εφεδρική λήψη εκτάκτου ανάγκης ANFOR (GS) για κάθε ιατρικό αέριο (οξυγόνο O_2 , πρωτοξείδιο αζώτου N_2O , ιατρικό αέρα 4bar, αέρα 8bar, διοξείδιο άνθρακα CO_2).
- Ένα (1) διακόπτη On/Off ελέγχου και διακοπής κενού, μισής στροφής, με ορειχάλκινο σώμα και φλάντζες από PTFE.
- Ένα (1) κενόμετρο -1...0 bar για τον έλεγχο της πίεσεως του κενού
- Για κάθε ένα από τα ιατρικά αέρια (οξυγόνο O_2 , πρωτοξείδιο αζώτου N_2O , ιατρικό αέρα 4bar, αέρα 8bar, διοξείδιο άνθρακα CO_2) ένα αναλογικό αισθητήριο πίεσεως 0 ...16bar, 0...20mA, προγραμματιζόμενο και ακρίβειας FS $\pm 0,5\%$
- Για το κενό ένα αναλογικό αισθητήριο πίεσεως -1...0 bar, 0...20mA, προγραμματιζόμενο και ακρίβειας FS $\pm 0,5\%$

Όλα τα ανωτέρω αναλογικά αισθητήρια του πίνακα του συστήματος ελέγχου - σταθεροποίησης πίεσης ιατρικών αερίων θα διασυνδεθούν στα αντίστοιχα τοπικά σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού υποσταθμού.

Παρατήρηση: Σύμφωνα με τις νέες Προδιαγραφές για συστήματα σωληνώσεων ιατρικών αερίων και κενού και συστήματα απομάκρυνσης αναισθητικών αερίων (Απόφαση Εγκρίσεως: ΔΥ8/Β/οικ.115301/26-08-2009) του Υπουργείου Υγείας, όλοι οι σταθμοί υποβιβασμού πίεσης πρέπει να διαθέτουν διπλή διάταξη μειωτών για κάθε αέριο και για οποιοδήποτε τμήμα της εγκατάστασης των ιατρικών αερίων (νοσηλεία, εντατική, χειρουργεία κλπ.).

2.2 ΤΟΠΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού για τον έλεγχο από απόσταση της διακυμάνσεως των ορίων της πίεσεως (μέγιστο - ελάχιστο) θα είναι ηλεκτρονικού τύπου, πέντε (5) ιατρικών αερίων και κενού (O₂ – N₂O – Air – Air 800 – CO₂ - Vac), κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7396 (EN737-3) και πλήρες τροφοδοτικού 220/24V με διπλούς μετασχηματιστές απομόνωσης.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι διευθυνσιοδοτούμενο (Ethernet IP- based) και κατάλληλο για σύνδεση σε δίκτυο LAN.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) αναλογικές εισόδους για τη σύνδεση αισθητηρίων (transducers) και τουλάχιστον δέκα (10) ψηφιακές εισόδους για τη σύνδεση αισθητηρίων (switches).

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) ψηφιακές εξόδους για τη σύνδεση του είτε με δεύτερο τοπικό σύστημα είτε με κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού είτε με σύστημα BMS.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι εφοδιασμένο με οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD Display) επί της οποίας μεταφέρονται συνεχώς οι τιμές των πιέσεων των αερίων ή η κατάσταση των πιέσεων των αερίων (χαμηλή – κανονική – υψηλή) ανάλογα με τα αισθητήρια που είναι εφοδιασμένοι οι πίνακες των υποσταθμών και μηνύματα σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας/συναγερμού αυτών.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα διαθέτει οπτικά και ακουστικά μέσα ενδείξεως κατάστασης/σφάλματος/συναγερμού. Συγκεκριμένα θα διαθέτει τρία (3) led για την ένδειξη της κατάστασης πίεσης του κάθε αερίου (χαμηλή – υψηλή σε κόκκινο χρώμα και κανονική σε πράσινο χρώμα) και βομβητή αναγγελίας σφάλματος/συναγερμού. Θα διαθέτει μπουτόν σίγασης του ηχητικού συναγερμού (silence button) και λειτουργία επαναφοράς του ηχητικού σήματος μετά από 15' για την υπενθύμιση της μη αποκατάστασης της βλάβης.

Το τοπικό σύστημα παρακολούθησης και συναγερμού θα διαθέτει Test Button (Self Diagnostics) για τον έλεγχο της καλής λειτουργίας του.

Ο ηλεκτρονικός πίνακας του τοπικού συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι κατασκευασμένος ώστε να μπορεί να συνεργάζεται απευθείας και εναλλακτικά με αναλογικά αισθητήρια (transducers 4-20mA) και ψηφιακά αισθητήρια (pressure switches On/Off) για να έχουμε ενδείξεις πίεσης σε πραγματικό χρόνο στο LCD display των σταθμών υποβιβασμού.

Μέσω προγραμματισμού της μονάδας του τοπικού συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι δυνατή η ρύθμιση του τύπου και των ορίων των αισθητηρίων και η διαμόρφωση των μηνυμάτων σφαλμάτων/συναγερμού.

Οι συνδέσεις των καλωδίων θα είναι σε συνδεσμολογία NC (Normally Closed) έτσι ώστε να γίνονται αντιληπτές οι αστοχίες στην συνδεσμολογία ή η διακοπή σύνδεσης. Η αστοχία των αισθητηρίων θα γίνεται αντιληπτή με αντίστοιχη ένδειξη στην οθόνη LCD και τα αντίστοιχα ενδεικτικά led.

Ο ηλεκτρονικός πίνακας του τοπικού συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού θα έχει δυνατότητα διασύνδεσης με συγκεντρωτική μονάδα παρακολούθησης και ελέγχου, επαναλήπτη σημάτων (repeater) και συστήματος BMS.

Τηλεπιτήρηση πίνακα τοπικού συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού

Ο ηλεκτρονικός πίνακας του τοπικού συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού θα είναι εφοδιασμένος με RJ45/10T connector για TCP/IP σύνδεση των επιμέρους πλακετών (τοπικές – επαναλήπτες) και θα έχει δυνατότητα τηλεπιτήρησης και ενδοεπικοινωνίας των πλακετών.

Η κάθε πλακέτα θα είναι εφοδιασμένη με δικό της IP address και θα χρησιμοποιείται το ίδιο φυσικό δίκτυο data της δομημένης καλωδίωσης του νοσοκομείου για την διασύνδεση τους αλλά με άλλη διαφορετική subnet mask (192.168.*.*).

Ο ηλεκτρονικός πίνακας του τοπικού συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού θα διαθέτει πρωτόκολλο επικοινωνίας τύπου Ethernet με τη χρήση του οποίου μπορούν να ληφθούν όλες οι ενδείξεις του συστήματος παρακολούθησης και συναγερμού των ιατρικών αερίων (ένδειξη πίεσης λειτουργίας του επιτηρούμενου αερίου, σφάλματα υψηλής χαμηλής πίεσης αερίου, σφάλμα αισθητηρίου) και να μεταφερθούν στο σύστημα επιτήρησης του νοσοκομείου (BMS), με μοναδική προϋπόθεση τη διασύνδεση του πίνακα με το δίκτυο data της δομημένης καλωδίωσης του νοσοκομείου.

3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου τα κατασκευαστικά σχέδια της αναβαθμισμένης εγκατάστασης ιατρικών αερίων των χειρουργείων και της χειρουργικής κλινικής του 4^{ου} ορόφου στο κτίριο παραρτήματος του Γ.Ν.Α. Ιπποκράτειο.

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου τα πιστοποιητικά, τα εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης όλων των επιμέρους εξαρτημάτων και συσκευών του εξοπλισμού.

4. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει γνώση των εγκαταστάσεων του Νοσοκομείου στις οποίες θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες και εγκαταστάσεις με επιτόπου επίσκεψη στους χώρους και να προβεί στις απαραίτητες συνεννοήσεις με την Τεχνική Υπηρεσία για τον τρόπο εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Η εκτέλεση των εργασιών θα πραγματοποιηθεί με την επίβλεψη και τη σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου.

5. ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο φάκελος της τεχνικής προσφοράς του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει, επί ποινή απόρριψης:

- Πλήρη τεχνική περιγραφή στην ελληνική γλώσσα, σε άμεση ανταπόκριση και με παραπομπές ανά κεφάλαιο και παράγραφο της τεχνικής περιγραφής, των τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών όρων της διακήρυξης.
- Τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών (prospectus) ή δικαιολογητικά σε πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των στοιχείων και των εξαρτημάτων του προσφερόμενου εξοπλισμού, από όπου θα προκύπτει με σαφή και αδιαμφισβήτητο τρόπο η αναγνώριση αυτών (μάρκα, τύπος, κωδικός κτλ.) ώστε να είναι δυνατή η τεχνική αξιολόγησή τους.

Τα κατατιθέμενα prospectus και δικαιολογητικά, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά, που αναγράφονται στις προσφορές θα είναι πρωτότυπα ή αντίγραφα του κατασκευαστικού οίκου, ή εκτυπώσεις από επίσημες τοποθεσίες του κατασκευαστή στο διαδίκτυο, η ακριβής ηλεκτρονική διεύθυνση των οποίων πρέπει να δηλώνεται στην προσφορά ή να προκύπτει σαφώς από τα υποβληθέντα στοιχεία. Πρέπει επίσης να είναι αυτά που χρησιμοποιεί ο οίκος κατασκευής που προιόντος, στο πλαίσιο της πολιτικής προώθησης των πωλήσεων του στις αγορές (ιδιωτικές και του Δημοσίου) του ενδιαφέροντος του.

- Αναλυτικό Φύλλο Συμμόρφωσης - Τεκμηρίωσης με την τεχνική περιγραφή των προσφερόμενων ειδών, το οποίο θα περιλαμβάνει με πληρότητα και αναλυτικά, όλες τις απαντήσεις – προσφορές (ανά παράρτημα, κεφάλαιο, παράγραφο κλπ.), με παραπομπή για τεκμηρίωση στα συνημμένα τεχνικά φυλλάδια και εγχειρίδια (π.χ. «βλέπε prospectus No..... σελίδα.....») και λοιπά δικαιολογητικά.

Προσφορές οι οποίες απλά αντιγράφουν τις τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού χωρίς τεκμηρίωση και πλήρη παραπομπή - αντιστοιχία, μεταξύ κειμένου ανά παράγραφο και prospectus, θα αποκλείονται.

Προσφορές οι οποίες στην Τεχνική Περιγραφή ή στο Φύλλο Συμμόρφωσης – Τεκμηρίωσης κλπ. είναι αόριστες, ασαφείς ή ελλιπείς και δεν πληρούν όλες τις προϋποθέσεις για τεκμηρίωση, θα θεωρούνται ως έχουσες αποκλίσεις από τους όρους του διαγωνισμού και θα αποκλείονται της περαιτέρω διαδικασίας αξιολόγησης.

- Δήλωση της χώρας καταγωγής των προσφερόμενων ειδών.
- Την παρεχόμενη χρονική εγγύηση των προσφερομένων ειδών, όπως αυτή ζητείται από την τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

6. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Διασφάλισης Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 στο Σχεδιασμό, Παραγωγή, Ποιοτικό Έλεγχο, Τοποθέτηση συστημάτων παροχής ιατρικών αερίων και διανομής κενού και στο Σχεδιασμό, Εγκατάσταση, Έλεγχο, Πιστοποίηση δικτύων και

κέντρων διανομής ιατρικών αερίων και στη Συντήρηση και Επισκευή εγκαταστάσεων ιατρικών αερίων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει ότι διαθέτει την κατάλληλη εμπειρία στη μελέτη και εγκατάσταση δικτύων ιατρικών αερίων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποδείξει ότι έχει προμηθεύσει και εγκαταστήσει ίδιο ή αντίστοιχο με τον προσφερόμενο εξοπλισμό σε τρία (3) αντίστοιχα έργα, τα οποία βρίσκονται σε λειτουργία καταθέτοντας αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής λειτουργίας.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ευρωπαϊκής ή αμερικάνικης χώρας προέλευσης, με συνεχή παρουσία (πώληση, τεχνική υποστήριξη, ανταλλακτικά κτλ.) στην Ελλάδα για τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα διαθέτει σήμανση CE και θα είναι πιστοποιημένος για χρήση σε εγκατάσταση ιατρικών αερίων.

Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει το έργο χρησιμοποιώντας εξοπλισμό από τον ελάχιστο δυνατό αριθμό κατασκευαστικών οίκων για λόγους κατασκευαστικής αξιοπιστίας, ομοιομορφίας και ευκολίας μελλοντικά στην ανεύρεση ανταλλακτικών.

Κατά την εκτέλεση του έργου απαγορεύεται σαφώς η οποιαδήποτε αλλαγή ή αντικατάσταση του προσφερόμενου εξοπλισμού (μάρκα, τύπος, κωδικός κτλ.) όπως αυτός έχει διατυπωθεί στην τεχνική προσφορά του Αναδόχου. Εφόσον, για λόγους ανωτέρας βίας προκύψει σημαντικός λόγος για την αλλαγή ή αντικατάσταση στοιχείων του εξοπλισμού ο Ανάδοχος οφείλει να ενημερώσει αιτιολογημένα το Νοσοκομείο και να προσκομίσει εκ νέου τεχνικά φυλλάδια του προτεινόμενου εξοπλισμού που θα αντικαταστήσει τον αρχικώς προσφερόμενο εξοπλισμό από όπου θα προκύπτουν ίδια ή και καλύτερα τεχνικά χαρακτηριστικά από τα αρχικώς προσφερθέντα. Οποιαδήποτε αλλαγή ή αντικατάσταση στοιχείων του εξοπλισμού όπως αναφέρονται στην τεχνική προσφορά του Αναδόχου θα είναι δυνατή μόνο μετά τη σύμφωνη γνώμη του Νοσοκομείου

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει όλες τις απαραίτητες δοκιμές και ελέγχους καλής λειτουργίας του εξοπλισμού επί τόπου του έργου παρουσία της Επίβλεψης του έργου και θα εκπαιδεύσει το τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου (4 άτομα) με επίδειξη της λειτουργίας και των λεπτομερειών του ανωτέρω εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να παραδώσει τον ανωτέρω εξοπλισμό σε πλήρη και κανονική λειτουργία και να εκτελέσει όλες τις απαραίτητες δοκιμές και ελέγχους για την ορθή και ασφαλή λειτουργία του.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας για τον προσφερόμενο εξοπλισμό για δύο (2) έτη τουλάχιστον από την εγκατάστασή του για κάθε βλάβη που δεν οφείλεται σε κακό χειρισμό, αμέλεια ή άλλη εξωτερική αιτία.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγγυηθεί τη δυνατότητα εξυπηρέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού από άποψης συντήρησης και διαθεσιμότητας ετοιμοπαράδοτων ανταλλακτικών για δέκα (10) έτη από την εγκατάστασή του.

Ο χρόνος ολοκλήρωσης και παράδοσης του έργου σε πλήρη και κανονική λειτουργία ορίζεται σε δύο ημέρες και θα καθοριστεί σε σχέση με το πρόγραμμα των χειρουργείων και της κλινικής του Νοσοκομείου.