

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΟΥ ΠΓΝΙ

Να προσφερθεί συγκρότημα Ψηφιακής Στεφανιογραφίας αποτελούμενο από :

1. Γεννήτρια ακτίνων-Χ
2. Ακτινολογική λυχνία
3. Αγγειογραφική ανάρτηση (στατώ) με Ψηφιακό ανιχνευτή
4. Εξεταστική τράπεζα
5. Ψηφιακό σύστημα αγγειογραφικής απεικόνισης
6. Υπολογιστικό ψηφιακό σύστημα
7. Σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας και διάγνωσης
8. Εξοπλισμό ακτινοπροστασίας
9. Επιπλέον απαραίτητο εξοπλισμό

Το συγκρότημα να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, μοντέλο παραγωγής και έκδοσης μετά το 2019, στην πλέον σύγχρονη έκδοση, καινούριο και αμεταχείριστο. Θα πρέπει να είναι κατάλληλο για κάθε είδους καρδιοαγγειογραφικές & στεφανιογραφικές εξετάσεις και επεμβάσεις, και στο προσφερόμενο συγκρότημα να είναι ενσωματωμένες όλες οι σύγχρονες τεχνολογίες που διαθέτει ο κάθε κατασκευαστής σε software και hardware για τη βελτιστοποίηση της ψηφιακής απεικόνισης και την ελαχιστοποίηση της δόσης ακτινοβολίας.

1. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ	
Τύπος	Τελευταίας τεχνολογίας Ανόρθωσης πολυκορυφών υψηλής συχνότητας, πλήρως ελεγχόμενη από μικροεπεξεργαστές Κατάλληλη για παλμική ακτινοσκόπηση, με υψηλό τονισμό αντίθεσης και χαμηλής δόσης τεχνική σε συνδυασμό με τεχνική ηθμού στη λυχνία. Πλήρως αυτοματοποιημένη με αυτόματη ρύθμιση των παραμέτρων έκθεσης kV, mA
Μέγιστη ηλεκτρική Ισχύς	≥100kW
Εύρος voltage	Από ≤ 50 έως ≥ 120 kV
Εύρος mA	Από 10 έως ≥ 1000mA στα 100 kV και ≥ 150 mA στην παλμική ακτινοσκόπηση
Συχνότητες παλμικής ακτινοσκόπησης	έως 30 rps
Σύστημα Αυτόματου Ελέγχου Έκθεσης (AEC)	ΝΑΙ τουλάχιστον πέντε (5) παραμέτρων.
Ελάχιστος χρόνος έκθεσης	≤2ms
Αυτόματο σύστημα ελέγχου υπερφόρτωσης της λυχνίας	ΝΑΙ, με αντίστοιχη ενημέρωση του χειριστή.
Μέθοδος μέτρησης δόσεων	DAP
Ψηφιακές ενδείξεις στοιχείων έκθεσης (kV, mA, msec, DAP)	ΝΑΙ
Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο λειτουργίας και σύστημα διάγνωσης βλαβών	ΝΑΙ

2. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ	
Τύπος	Περιστρεφόμενης ανόδου, ταχύστροφη, με τουλάχιστον δύο (2) εστίες, διάμετρος ανόδου περίπου 200mm.
Θερμοχωρητικότητα ανόδου	≥ 5 MHU.
Ρυθμός θερμοαπαγωγής	τουλάχιστον 1500 KHU/min
Τεχνικές για περικοπή της δόσης ακτινοβολίας	ΝΑΙ. Να αναφερθούν αναλυτικά και να προσφερθούν στην βασική σύνθεση του συστήματος όλες οι διαθέσιμες τεχνικές σε Hardware και Software για την μέγιστη μείωση της δόσης ακτινοβολίας.
Φίλτρα μείωσης της δόσης	ΝΑΙ, ≥0,7 mmCu, ανεξαρτήτως σωματότυπου. Να διαθέτει τεχνική επιλογής της δόσης με τη χρήση φίλτρων κατ' επιθυμία του χειριστή.
Να διαθέτει σύστημα διαφραγμάτων για αγγειογραφικές εφαρμογές.	ΝΑΙ. Η τοποθέτηση τους να μπορεί να γίνει στην κατακρατημένη εικόνα χωρίς τη χρήση ακτινοσκόπησης και να περιστρέφονται ταυτόχρονα και συγχρονισμένα με τον ψηφιακό ανιχνευτή.
3. ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΡΤΗΣΗ (ΣΤΑΤΩ) ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ	
Αγγειογραφικό στατώ	Αποτελούμενο από βραχίονα οροφής τύπου C-arm για την ευκολία μετακίνησης γύρω από την τράπεζα και την καθαριότητα του δαπέδου.
Η όλη κατασκευή να επιτρέπει άνετη και ταχεία πρόσβαση στον ασθενή από όλες τις πλευρές γύρω από την τράπεζα	ΝΑΙ
Βάθος C-arm, cm	≥ 90 cm
Δυνατότητα λήψεων από όλες τις γωνίες & κατευθύνσεις	ΝΑΙ. Να εξασφαλίζει ταχεία και απρόσκοπτη εναλλαγή της θέσης του συστήματος για λήψεις προβολών από την κεφαλή έως και την μηροβουβωνική χώρα τουλάχιστον, χωρίς να απαιτείται επανατοποθέτηση του εξεταζόμενου.
Κίνηση του στατώ	Ηλεκτροκίνητη και χειροκίνητη. Με δυνατότητα τοποθέτησης περιμετρικά από τον ασθενή 270° και θέσεις λειτουργίας σε +90°, 0°, -90°.
Κινήσεις του βραχίονα	Ηλεκτροκίνητες, ελεγχόμενες από αποσπώμενο χειριστήριο.
Προβολές LAO/RAO- CRAN/CAU	≥105° LAO/RAO και ≥45° CRAN/CAU
Να εκτελεί ισοκεντρική-περιστροφική γύρω από τον ασθενή λήψη στεφανιογραφίας, με μία έγχυση	ΝΑΙ, με ταχύτητα (με το C-arm σε κεφαλική θέση) ≥ 40°/sec, μέγιστη γωνία περιστροφής τουλάχιστον 200° και ταχύτητες λήψης έως 60 fps
Εύρος SID	Από ≤ 94 cm έως ≥ 115 cm
Αποθήκευση/ανάκληση & εκτέλεση προεπιλεγμένων θέσεων. Να διαθέτει λίστα ελέγχου και ενσωματωμένα πρωτόκολλα εργασίας για εξατομίκευση εργασίας.	ΝΑΙ. Αυτόματη ανάκληση τουλάχιστον 45 προεπιλεγμένων θέσεων του στατώ και λοιπών παραμέτρων λήψης, σύμφωνα με την επιθυμητή εικόνα αναφοράς

Μηχανισμοί ασφαλείας	Emergency switch	ΝΑΙ
	Προστασία από συγκρούσεις για λυχνία και ανιχνευτή, ασθενή	ΝΑΙ (περιγραφή μηχανισμού)
	Ταχεία απομάκρυνση στατώ σε θέση parking, σε περίπτωση κινδύνου	ΝΑΙ, ηλεκτροκίνητη και χειροκίνητη
	Ταχεία επανεκκίνηση του συστήματος	ΝΑΙ. Πλήρης, σε λιγότερο από 2 min, ανεξάρτητα από την αιτία της επανεκκίνησης.
Ψηφιακός Ανιχνευτής	Τεχνολογία ανιχνευτή	Flat Panel
	Μέγεθος ανιχνευτή (FOV)	Από 20x20 cm έως 23x23 cm, ως προς το ωφέλιμο μέγιστο πεδίο θέασης.
	Μεγέθη (διαστάσεις) τουλάχιστον 5 επιπλέον πεδίων	ΝΑΙ
	DQE (0) IEC62220	≥75% στα 0 lp/mm
	Μήτρα ψηφιακής λήψης	≥1024x1024 pixels
	Μέγεθος pixel	≤200 μm
	Διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης	≥59% στο 1 lp/mm
	Νέας τεχνολογίας με υψηλή ανάλυση (bit)	≥16 bit στην λήψη

4. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ		
Να είναι ειδικά σχεδιασμένη και κατασκευασμένη για καθετηριασμούς, αγγειογραφίες καρδιάς και αγγειοπλαστική των στεφανιαίων αρτηριών.		
Διαστάσεις επιφάνειας	Συνολικό μήκος ≥ 300 cm Συνολικό πλάτος ≥ 45 cm	
Υλικό	Να εξασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή ακτινοδιαπερατότητα: σε όλη την έκταση από την κεφαλή μέχρι και τη μηροβουβωνική χώρα τουλάχιστον	
Στρώμα	Να εξασφαλίζει άνετη & ξεκούραστη παραμονή του εξεταζόμενου. Να είναι θερμαινόμενο και ακτινοδιαπερατό.	
Μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος ασθενούς	≥ 200 kg σε πλήρη έκταση και χωρίς περιορισμούς στην κίνηση της τράπεζας	
Πρόβλεψη για την διενέργεια καρδιοπνευμονικής αναζωογόνηση μετά από καρδιακή ανακοπή (CPR)	ΝΑΙ, χωρίς περιορισμούς ως προς την θέση της τράπεζας σε σχέση με το άκρο συγκράτησης, κατά την CPR και χωρίς τη χρήση πρόσθετου υποστηρίγματος ακόμα και σε κλίση (tilt).	
Κινήσεις τράπεζας	Διαμήκης διαδρομή	≥ 100 cm
	Εγκάρσια διαδρομή	≥ 14 cm
	Κίνηση Tilt συγχρονισμένη σε σχέση με το σύστημα	ΝΑΙ. Να επιτυγχάνεται κίνηση tilt και cradle τουλάχιστον $\pm 10^\circ$ ως προς τον οριζόντιο άξονα, με αυτόματη προσαρμογή ώστε να διατηρείται η περιοχή ενδιαφέροντος στο ισόκεντρο της περιστροφής και της γωνίωσης.
	Καθ' ύψος διαδρομή (από το έδαφος)	Ηλεκτροκίνητη, από ≤ 80 cm έως ≥ 100 cm
	Περιστροφή περί το άκρο συγκράτησης	ΝΑΙ, κατά γωνία τουλάχιστον $\pm 90^\circ$
	Panning	ΝΑΙ
	Ηλεκτρομαγνητικά φρένα σε όλες τις κινήσεις	ΝΑΙ
Υποδοχείς και σύνδεση βοηθητικών εξαρτημάτων	Να υπάρχουν υποδοχείς των χειριστηρίων και από τις δύο πλευρές της τράπεζας. Να διαθέτει εργονομικό σύστημα υποστήριξης και συγκράτησης δεξιού και αριστερού άνω άκρου κατά τον καθετηριασμό με δεξιά ή αριστερή κερκιδική προσπέλαση, σύστημα στήριξης κεφαλής, ορθοστάτη ορού.	
5. ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ		
Υπολογιστικό σύστημα	Υψηλών προδιαγραφών. Λειτουργικό σύστημα τουλάχιστον ανάλογο των Windows 10.	
Ταχύτητα λήψης εικόνων (μήτρας $\geq 1024 \times 1024$)	Από $\leq 0,5$ έως και τουλάχιστον 30 fps.	

Σύστημα αυτόματης ρύθμισης δόσης κατά την ακτινοσκόπηση	ΝΑΙ
Σύστημα επεξεργασίας και συνδυασμού πολλαπλών παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο, για την βελτιστοποίηση της εικόνας με παράλληλη ελαχιστοποίηση της δόσης της ακτινοβολίας	ΝΑΙ. Επιπρόσθετα στις τεχνικές που αναφέρονται παραπάνω, να περιλαμβάνει ειδικό λογισμικό για μείωση της δόσης της ακτινοβολίας με διατήρηση βέλτιστης ποιότητας εικόνας, μέσω της –σε πραγματικό χρόνο- βελτιστοποίησης του συνδυασμού πολλαπλών παραμέτρων, ανεξάρτητα από τον σωματότυπο / βάρος του ασθενούς και από την γωνίωση της αγγειογραφικής προβολής. Να επιτυγχάνει, μεταξύ άλλων, μείωση του θορύβου και των artifacts σε κινούμενες δομές και αντικείμενα, ενίσχυση της εικόνας και των παρυφών, και αυτόματα -σε πραγματικό χρόνο- διόρθωση στις ζωντανές εικόνες, σε περίπτωση κίνησης του ασθενούς ή της τράπεζας.
Monitors στην αίθουσα εξετάσεων	Έγχρωμη οθόνη υψηλής ανάλυσης, ευρείας προβολής, $\geq 55''$, φωτεινότητας τουλάχιστον 400 Cd/m^2 , σε βραχίονα οροφής με δυνατότητα κίνησης κατά μήκος, πλάτος και καθ' ύψος της εξεταστικής τράπεζας. Η οθόνη να διαθέτει τουλάχιστον 10 κανάλια εισόδου σήματος. Επιπλέον να τοποθετηθούν επί του βραχίονα οροφής και 2 οθόνες $>19''$ υψηλής ευκρίνειας flicker free, κατάλληλες να φιλοξενήσουν οποιοδήποτε σήμα σχετίζεται με τη λειτουργία του Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου και όχι μόνον λειτουργία ως back-up monitors για προβολή της live και reference εικόνας.
Απεικόνιση	<ul style="list-style-type: none"> - προβολών, SID, μεγέθους πεδίου, κλπ. - δόσεων ακτινοβολίας - ΗΚΓραφήματος και άλλων φυσιολογικών παραμέτρων σε συγχρονισμό με τη λήψη. - Αγγείων με αφαιρετική τεχνική (DSA) - Ενισχυμένης θέασης συσκευών stents - Να διατίθεται η δυνατότητα μεταφοράς όλων των σημάτων/εικόνων της οθόνης ως screenshot στο φάκελο του ασθενούς ή σε USB.
Διαχείριση της διάταξης της οθόνης	Να γίνεται μέσω πολυλειτουργικής οθόνης αφής ή χειριστηρίου ευρισκόμενα παράπλευρα της εξεταστικής τράπεζας. Να μπορεί να διαχειριστεί την εικόνα.
Διενέργεια των μετρήσεων στα στεφανιαία αγγεία και των καρδιολογικών μετρήσεων	Οι μετρήσεις στα στεφανιαία αγγεία (ποσοστό στένωσης, ροής, πίεσης, διαμέτρου κλπ), οι καρδιολογικές μετρήσεις (κλάσμα εξωθήσεως αριστερής κοιλίας κλπ) και η διαχείριση σήματος στη μεγάλη οθόνη να γίνονται κατά τη διάρκεια της εξέτασης μέσω πολυλειτουργικής οθόνης αφής ή χειριστηρίου ευρισκόμενα παράπλευρα της εξεταστικής τράπεζας.
Πρωτόκολλα εξέτασης τύπου	Δυνατότητα μεταφοράς πρωτοκόλλων εξέτασης σε ψηφιακή μορφή σε άλλα αντίστοιχα συστήματα του νοσοκομείου για την πραγματοποίηση αντίστοιχων

		εξετάσεων για εκπαιδευτικούς λόγους.
Ψηφιακό zoom (σε οποιαδήποτε περιοχή της εικόνας)		ΝΑΙ. Να διαθέτει άμεση επιλογή της περιοχής της εικόνας και του μεγέθους του zoom από την πολυλειτουργική οθόνη αφής ή χειριστηρίου παράπλευρα της εξεταστικής τράπεζας.
Monitors στην αίθουσα χειρισμού (Control Room)		3 TFT ≥ 19" υψηλής ευκρίνειας, flicker free.
6. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΑΣ		
Εξετάσεις	Ψηφιακή παλμική ακτινοσκόπηση υψηλής διακριτικής ικανότητας	ΝΑΙ
	Ψηφιακή περιστροφική αγγειογραφία - στεφανιογραφία	ΝΑΙ
	Ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία (DSA) και τεχνικές αφαιρετικής ακτινοσκόπησης.	ΝΑΙ
Βάθος μήτρας ψηφιακής εικόνας στη λήψη		≥ 16 bit
Βάθος μήτρας ψηφιακής εικόνας σε επεξεργασία, θέαση, αποθήκευση		≥ 12 bit
Υπολογιστικό σύστημα		Υψηλών προδιαγραφών. Λειτουργικό σύστημα τουλάχιστον ανάλογο των Windows 10
Να διαθέτει	Αποθήκευση μεγάλου αριθμού ψηφιακών εικόνων σε μήτρα 1Kx1K	ΝΑΙ (≥ 80.000 εικόνες μέγιστης ανάλυσης)
	Θέαση και επεξεργασία προηγούμενων εξετάσεων παράλληλα με την διενέργεια της τρέχουσας εξέτασης	ΝΑΙ
	Απεικόνιση cine loop	ΝΑΙ
	Παραμονή (πάγωμα) της τελευταίας ληφθείσας εικόνας στην οθόνη (last image hold)	ΝΑΙ
	Χωρίς την χρήση ακτινοβολίας και με τη χρήση της τελευταίας εικόνας να επιτρέπει την επιλογή της νέας θέσης του όλου συστήματος βραχίονα – ανιχνευτή, για την λήψη της επόμενης προβολής	ΝΑΙ
	Επιλογή από τις ληφθείσες εικόνες και απεικόνιση αυτών ως εικόνων αναφοράς κατά την αγγειοπλαστική	ΝΑΙ

	Αποθήκευση των τελευταίων 15 sec –τουλάχιστον- της ακτινοσκόπησης, για απεικόνιση αναφοράς και για αρχειοθέτηση	ΝΑΙ
	Λογισμικό motion correction	ΝΑΙ. Διόρθωση (σε πραγματικό χρόνο) στις ζωντανές εικόνες σε περίπτωση κίνησης του ασθενούς ή της τράπεζας.
	Λογισμικό για την ενίσχυση των παρυφών	ΝΑΙ
	Λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακών εικόνων με αυτόματο υπολογισμό αποκοπής θορύβου στη περιοχή της καρδιάς.	ΝΑΙ. Μείωση (σε πραγματικό χρόνο) του θορύβου και των artifacts σε κινούμενες δομές και αντικείμενα
	Πρόγραμμα χαρτογράφησης και πλοήγησης (roadmap) για τα περιφερικά και στεφανιαία αγγεία, με χρήση μάσκας και υπέρθεσης,	ΝΑΙ. Για την μείωση της δόσης ακτινοβολίας και της ποσότητας του σκιαγραφικού μέσου
	Λογισμικό αυτόματου υπολογισμού και επεξεργασίας των εικόνων της αριστερής κοιλίας (LVA) και των στεφανιαίων αγγείων (QCA)	ΝΑΙ
	Εξειδικευμένο πρόγραμμα για την ενίσχυση και βελτιστοποίηση της απεικόνισης των stent (stent enhancement)	ΝΑΙ. Στατικό και σε πραγματικό χρόνο επί της μεγάλης οθόνης, με έλεγχο από την οθόνη αφής ή του χειριστηρίου παράπλευρα της εξεταστικής τράπεζας
	Μέτρηση στεφανιαίας εφεδρείας ροής στεφανιαίων αγγείων με την χρήση μόνο αγγειογραφικών εικόνων και χωρίς την χρήση αγγειοδραστικών φαρμακευτικών ουσιών ή / και σύρματος καταγραφής πίεσης.	ΝΑΙ
	Να διαθέτει πλήρες πακέτο 3D με δυνατότητα fusion αγγειοσκοπικών εικόνων με CT και TOE για διενέργεια επεμβάσεων στεφανιαίων αγγείων και δομικών επεμβάσεων στην καρδιά	ΝΑΙ
	Κονσόλα χειρισμού (control room)	Να περιλαμβάνει : <ul style="list-style-type: none"> - ≥3 έγχρωμα monitor ≥19” υψηλής ευκρίνειας. - πληκτρολόγιο για τον χειρισμό του συστήματος, την επεξεργασία & την

	<p>αρχειοθέτηση εικόνων</p> <ul style="list-style-type: none"> - προεπιλογή με κάρτες διαδικασιών και πρωτόκολλα εξετάσεων σύμφωνα με την εξέταση και τον ιατρό - Δυνατότητα παράλληλης θέασης προηγούμενων και τρεχουσών εξετάσεων κατά την εξέταση - σύστημα ενδοεπικοινωνίας με την αίθουσα εξετάσεων - Σύστημα υποβοήθησης των χειριστών σε πραγματικό χρόνο με οδηγίες χρήσης των προγραμμάτων πλοήγησης - επεξεργασίας
Διασυνδεσιμότητα	<p>FULL DICOM 3.0.</p> <p>Να διαθέτει έξοδο για συγχρονισμό καταγραφής ακτινοσκοπικών λήψεων με ECG.</p> <p>Να αποστέλλει μέσω Dicom όλα τα δεδομένα της εξέτασης κάθε ασθενούς, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων σχετικά με τις δόσεις, σε PACS και RIS του ΠΓΝΙ.</p>
7. ΣΤΑΘΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	
<p>Να περιλαμβάνεται ανεξάρτητος σταθμός εργασίας για την ανάλυση και την επεξεργασία των εικόνων από τις εξετάσεις. Να μπορεί να αποθηκεύσει εικόνες στο υπάρχον σύστημα αποθήκευσης και επεξεργασίας του Αιμοδυναμικού τμήματος.</p>	
Να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας ψηφιακής εικόνας	ΝΑΙ
Να διαθέτει λογισμικό διαχείρισης εικόνων και αποστολής στο υπάρχων σύστημα του Αιμοδυναμικού.	ΝΑΙ
Να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας στεφανιογραφικών εικόνων QCA και υπολογισμού του κλάσματος εξωθήσεως της αριστερής κοιλίας (LVA)	ΝΑΙ
Να διαθέτει ό,τι απαιτείται για την εγγραφή ψηφιακών εικόνων και πλήρων αγγειογραφικών εξετάσεων σε μορφή DICOM 3, σε CD/DVD/USB.	ΝΑΙ. Τα εγγεγραμμένα CD/DVD/USB θα πρέπει να περιέχουν το κατάλληλο λογισμικό για θέαση από προσωπικούς υπολογιστές, το οποίο θα πρέπει να εγγράφεται αυτόματα.
Ο ανεξάρτητος σταθμός να διαθέτει μία οθόνη υψηλής ανάλυσης medical grade >21" για θέαση και επεξεργασία με το προαναφερόμενα προγράμματα υπολογισμού αριστερής κοιλίας, στεφανιαίων αγγείων (LVA, QCA) για τοποθέτηση σε απομακρυσμένη θέση	<p>ΝΑΙ.</p> <p>Ο ανεξάρτητος σταθμός να επιτρέπει την διαχείριση εικόνων από άλλα απεικονιστικά συστήματα.</p> <p>Οι ανάγκες στη διαχείριση εικόνας τις οποίες θα πρέπει να καλύπτει ο ανεξάρτητος σταθμός εργασίας περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - κοινή βάση δεδομένων και εικόνων έτσι ώστε μια αλλαγή σε ένα σταθμό ή μια εξέταση να περνάει σε όλους τους σταθμούς και να είναι κοινή σε θέαση και περαιτέρω επεξεργασία. - δυνατότητα διαδικτυακής απομακρυσμένης

		<p>πρόσβασης στη βάση δεδομένων και στις εξετάσεις του ασθενή για την ανάκτηση και επεξεργασία της εικόνας (μέσω εφαρμογής web).</p> <ul style="list-style-type: none"> - δικτυακή εισαγωγή εικόνων από άλλα απεικονιστικά συστήματα μέσω Dicom (π.χ. υπέρηχο, μαγνήτη, αξονικό) που έχουν γίνει στο παρελθόν ή θα γίνουν μελλοντικά στον ίδιο ασθενή. - Εύκολη μελλοντική επεκτασιμότητα από 2 σε 3 ή περισσότερους χρήστες.
Να διαθέτει σύστημα αποθήκευσης τουλάχιστον 2 TB.		ΝΑΙ
Σταθμοί εργασίας στο εν λειτουργία τμήμα		Να προσφερθεί προς επιλογή πιθανός εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση στους εν λειτουργία σταθμούς θέασης και επεξεργασίας του Αιμοδυναμικού τμήματος.
8. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ		
Εξοπλισμός ακτινοπροστασίας	Ποδιά ακτινοπροστασίας εξεταστικής τράπεζας	ΝΑΙ
	Ακτινοπροστατευτική διάταξη οροφής	ΝΑΙ. Αποτελούμενη από προστατευτικό με μολυβδύαλο και ισχυρή σκιαλυτική λυχνία.
9. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ		
Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης με πρόγραμμα επεξεργασίας και υπολογισμού δεξιάς κοιλίας, στο υπολογιστικό ψηφιακό σύστημα, ή στον σταθμό ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας και διάγνωσης		ΝΑΙ. (Να προσφερθεί προς επιλογή)
Να διαθέτει Καταγραφικό Σύστημα αιμοδυναμικών παραμέτρων, ενσωματωμένο στο σύστημα και απεικόνισης στις οθόνες του αγγειογράφου.		<p>ΝΑΙ.</p> <p>Με μονάδα επεξεργασίας, καταγραφής και αποθήκευσης, με μία οθόνη απεικόνισης τουλάχιστον 19" στο χώρο ελέγχου (control), και σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας για την προστασία του καταγραφικού.</p> <p>Απεικονιζόμενες παράμετροι: Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) 12 απαγωγών, αναίμακτη πίεση (με περιχειρίδα), τέσσερις (4) αιματηρές πιέσεις, οξυμετρία, καρδιακή παροχή με θερμοαραίωση, αριθμό αναπνοών ανά λεπτό. Να διαθέτει όλα τα παρελκόμενα για την μέτρηση των ζητούμενων παραμέτρων.</p> <p>Να ενσωματώνει τεχνολογίες FFR και τύπου iFR/Dfr.</p>
Να διαθέτει συσκευή έγχυσης σκιαγραφικού υλικού		<p>ΝΑΙ. Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, κατάλληλη για την έγχυση σκιαγραφικού και ορού σε όλες τις διαγνωστικές και θεραπευτικές τεχνικές που διενεργούνται με το σύστημα του στεφανιογράφου και να διαθέτει το κατάλληλο κύκλωμα για συγχρονισμό με το σύστημα απεικόνισης.</p> <p>Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο των εγχύσεων.</p>

UPS	Κατάλληλης ισχύος για την πλήρη υποστήριξη του συγκροτήματος καθώς και την κίνηση του C-arm και της τράπεζας για 10 min τουλάχιστον.
Να περιλαμβάνεται δικτυακός εξοπλισμός και δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης και τεχνικής διάγνωσης από την συντηρήτρια εταιρεία	ΝΑΙ
ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	
	<p>1. Χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την παράδοση σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας. Στην εγγύηση θα περιλαμβάνονται οι ακτινολογικές λυχνίες και οι ψηφιακοί ανιχνευτές.</p> <p>2. Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την αποσυναρμολόγηση του εγκατεστημένου στο χώρο του παλαιού Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου στεφανιογράφου PHILIPS INTEGRIS ALLURA 9C και για την μεταφορά του σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Τεχνική Υπηρεσία του ΠΓΝΙ ή την αποκομιδή του.</p> <p>3. Ο χρόνος παράδοσης δεν θα υπερβαίνει τις ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.</p>