



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ 6η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ-ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΗΠΕΙΡΟΥ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΑΔΑ:

Πρέβεζα: 12-5-2026
Αρ. Πρωτ:6001/13-5-2026

Γ. Ν. Π. ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

Διεύθυνση Διοικητικού-Οικονομικού

Τμήμα: Οικονομικό

Πληρ.: Μώκου Λ.

Τηλ.: 2682361310

Διεύθ.: Σελευκείας 2, 48100, Πρέβεζα

email : lina.mokou@prevezahospital.gr

**ΠΡΟΣ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Πρόσκληση υποβολής προσφορών για την ανάθεση «Υπηρεσιών Προστασίας από Ακτινοβολία» με κωδικό κατηγορίας CPV:90721600-3, του ΠΠΥΥ 2026 για την κάλυψη των ετήσιων αναγκών του Γενικού Νοσοκομείου Πρέβεζας και με δικαίωμα προαίρεσης ενός ακόμη έτους, συνολικού προϋπολογισμού 6.500,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α για το 1^ο έτος και 6.500,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ για το 2^ο έτος και με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
2. Το Π.Δ.80/2016, περί ανάληψης υποχρεώσεων από τους διατάκτες, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
3. Το Π.Δ.54/2018 «Ορισμός του περιεχομένου και του χρόνου έναρξης της εφαρμογής του Λογιστικού Πλαισίου της Γενικής Κυβέρνησης» (ΦΕΚ Α' 103/13-06-2018), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.4701/2020 (ΦΕΚ Α' 128/30-06-2020),
4. Το υπ' αριθμ.2/114767/ ΔΛΓΚ Κοινό Σχέδιο Λογαριασμών της Γενικής Κυβέρνησης και αντιστοίχιση με τα κλαδικά λογιστικά σχέδια (ΦΕΚ Β' 6975/19-12-2024),
5. Το υπ' αριθμ.πρωτ.2/905/ΔΛΓΚ/13-01-2025, Εγκύκλιο με θέμα: «Εφαρμογή του Λογιστικού Πλαισίου της Γενικής Κυβέρνησης στις λοιπές οντότητες (φορείς) της Γενικής Κυβέρνησης στο πλαίσιο της Λογιστικής Μεταρρύθμισης»
6. Το αριθμ.23ο/ΘΕΜΑ 3ο/30-4-2026 Πρακτικό Δ.Σ. περί έγκρισης διενέργειας ανοιχτής διαδικασίας για την ανάθεση παροχής «Υπηρεσιών Λογιστικής Υποστήριξης και Διαχειριστικού Ελέγχου» με Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος προς κάθε ενδιαφερόμενο με την επικύρωση των Τεχνικών Προδιαγραφών,
7. Την αριθμ.πρωτ.5868/11-5-2026 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ:92Υ1469079-ΤΗΠ).

ΠΡΟΣΚΑΛΟΥΜΕ

Τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς να υποβάλλουν προσφορά για την ανάθεση «Υπηρεσιών Προστασίας από Ακτινοβολία» με κωδικό κατηγορίας CPV:90721600-3, του ΠΠΥΥ 2026 για την κάλυψη των ετήσιων αναγκών του Γενικού Νοσοκομείου Πρέβεζας και με δικαίωμα προαίρεσης ενός ακόμη έτους ,συνολικού προϋπολογισμού 13.000,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α , ήτοι 6.500,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ κατ έτος και με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

A/A	Περιγραφή υπηρεσίας	Μηνιαίο τίμημα υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α	Μηνιαίο αναλογούν ΦΠΑ	Μηνιαίο τίμημα υπηρεσίας συμ.Φ.Π.Α	Ετήσιο τίμημα προΦΠΑ	Ετήσιο τίμημα συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ
1	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ					

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η παροχή υπηρεσιών προστασίας από την ακτινοβολία στο Γ.Ν. Πρέβεζας.

Ο Ακτινοφυσικός, καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης, θα εκτελεί χρέη επόπτη ακτινοπροστασίας, εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας και εμπειρογνώμονα ιατρικής Φυσικής , για τον εξοπλισμό του Γ.Ν. ΠΡΕΒΕΖΑΣ που αναφέρετε στο παράρτημα Α ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Οι υπογεγραμμένες προσφορές θα κατατεθούν ή θα παραληφθούν (αν αποσταλούν ταχυδρομικά),στην **Γραμματεία-Πρωτόκολλο του Γ.Ν. Πρέβεζας, Σελευκείας 2 Πρέβεζα, κτίριο Διοίκησης**, απαραίτητα μέχρι και τη **Δευτέρα 25-5-2026, έως 14:00μ.μ.** μέσα σε κλειστό σφραγισμένο φάκελο στην οποίο πρέπει να αναγράφονται ευκρινώς σύμφωνα με την σχετική πρόσκληση ενδιαφέ-

ροντος:

1. Η λέξη Προσφορά με κεφαλαία γράμματα
2. Προς «Γενικό Νοσοκομείο Πρέβεζας – Τμήμα Γραμματείας»
3. Το πρωτόκολλο και ο πλήρης τίτλος της πρόσκλησης
4. Τα πλήρη στοιχεία του προσφέροντα

Εμπρόθεσμες θεωρούνται οι προσφορές που θα έχουν περιέλθει στην Υπηρεσία μέχρι την παραπάνω ημερομηνία και ώρα. Προσφορές που κατατίθενται μετά την παραπάνω ημερομηνία και ώρα, είναι εκπρόθεσμες και επιστρέφονται από την Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό, χωρίς να αποσφραγισθούν.

Η αποσφράγιση και αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει την Τρίτη 26-5-2026, ώρα 10:00 π.μ. από την Αρμόδια Επιτροπή.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ

Το πλήρες κείμενο της παρούσας καταχωρήθηκε:

A) στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)

B) στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL):www.prevezahospital.gr στο πεδίο Ενημέρωση/ Προμήθειες-Συμβάσεις.

Γ) στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/>(ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι προσφορές θα υποβάλλονται σε ενιαίο κλειστό φάκελο ο οποίος θα περιλαμβάνει τους κάτωθι χωριστούς επί μέρους σφραγισμένους φάκελους:

- Ξεχωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη «Τεχνική Προσφορά » στο οποίο θα τοποθετούνται όλα τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς.

Η Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας Πρόσκλησης και να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Α΄ της Πρόσκλησης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά (π.χ. πιστοποιητικά, έντυπα εκπαίδευσης, καταλόγους, λίστες, δηλώσεις συμμόρφωσης, βεβαιώσεις), βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης.

- Ξεχωριστό σφραγισμένο φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο:

- Η οικονομική προσφορά θα δίνεται σε Ευρώ και θα αναγράφεται αριθμητικώς και ολογράφως, σε περίπτωση διαφοροποίησης μεταξύ της αναγραφόμενης τιμής αριθμητικώς και ολογράφως, λαμβάνεται υπόψη η τιμή ολογράφως.

- Η προσφερόμενη τιμή θα πρέπει να προκύπτει με σαφήνεια. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής της τιμής απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

- Ο οικονομικός φορέας καλείται να προσκομίσει σε ξεχωριστό φάκελο, επί ποινή αποκλεισμού, τα κάτωθι δικαιολογητικά:

- **Απόσπασμα ποινικού μητρώου** του Διαχειριστή της εταιρείας ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις της παρ. 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

- **Πιστοποιητικό** που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους – μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνο ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του, από το οποίο να προκύπτει πως οι οικονομικοί φορείς είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές τους υποχρεώσεις.

- **Πιστοποιητικό** που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους-μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν την υποβολή του, από το οποίο

να προκύπτει πως ο οικονομικός φορέας είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν εισφορές σε ασφαλιστικά ταμεία, προς όλους τους ασφαλιστικούς φορείς προς τους οποίους υποχρεούνται στην καταβολή εισφορών. Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας:

- αφορά τους φορείς κύριας & επικουρικής ασφάλισης,
- αφορά όλους τους απασχολούμενους στην επιχείρηση, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, που είναι ασφαλισμένοι σε οποιονδήποτε ασφαλιστικό οργανισμό,
- σε περίπτωση ατομικών επιχειρήσεων, αφορά και όσους είναι ασφαλισμένοι ως εργοδότες ή ελεύθεροι επαγγελματίες σε ασφαλιστικούς οργανισμούς,
- σε περίπτωση νομικών προσώπων, αφορά το ίδιο το νομικό πρόσωπο και όχι τα φυσικά πρόσωπα που τη διοικούν ή την εκπροσωπούν, εκτός αν αυτά έχουν εργασιακή σχέση με τη εταιρεία.

-**Πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης** το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

-**Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η.** από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

-**Υπεύθυνη Δήλωση** του Ν.1599/1986, στην οποία θα αναφέρεται ότι ο οικονομικός φορέας:

- I. δεν εμπίπτει στους λόγους αποκλεισμού των άρθρων 73 και 74 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει
- II. δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του οικονομικού φορέα όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης
- III. έχει λάβει γνώση των όρων της παρούσας πρόσκλησης, τους οποίους αποδέχεται ανεπιφύλακτα

ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η αποσφράγιση των προσφορών θα πραγματοποιηθεί ενιαία, χωρίς διάκριση σταδίων/φάσεων σε μία συνεδρίαση από την αρμόδια Επιτροπή Διενέργειας και Αξιολόγησης.

Η Επιτροπή αξιολογεί τις υποβληθείσες προσφορές σε κλειστή συνεδρίαση της και συντάσσει σχετικό πρακτικό, το οποίο διαβιβάζει προς το αποφαινόμενο όργανο.

ΛΟΓΟΙ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Το Νοσοκομείο με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει προσφορά, ιδίως όταν:

1. Υποβλήθηκε κατά παράβαση των όρων της παρούσας περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, θεωρούμενων όλων ως ουσιωδών.
2. Περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή, εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και τη συμπλήρωση της, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας
3. Ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης

προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας

4. Είναι εναλλακτική ή τελεί υπό αίρεση

5. Το συνολικό της τίμημα υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του Νοσοκομείου ή περιλαμβάνει όρο αναπροσαρμογής του τιμήματος .

ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ

Η κατακύρωση γίνεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου ύστερα από γνώμη της Επιτροπής Αξιολόγησης του διαγωνισμού. Η ανακοίνωση της κατακύρωσης του Διαγωνισμού γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 105 του Ν.4412/2016.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος και η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η πληρωμή θα γίνεται κάθε μήνα μετά τη λήψη του σχετικού παραστατικού δαπάνης και την έκδοση του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής των εργασιών. Όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια Υπηρεσία του Νοσοκομείου.

Η πληρωμή θα γίνει τμηματικά με την ολοκλήρωση, τιμολόγηση και παραλαβή της κάθε φάσης του έργου.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται από το Νοσοκομείο εντός τριάντα (30) ημερών μετά την υποβολή των σχετικών παραστατικών δαπάνης από αυτόν. Η υποβολή δεν μπορεί να γίνει πριν την ημερομηνία έκδοσης του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή για την καλή εκτέλεση των εργασιών. Η ημερομηνία υποβολής αποδεικνύεται με κάθε πρόσφορο τρόπο.

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις που ισχύουν κατά το χρόνο πληρωμής.

Διευκρινιστικά στοιχεία που αφορούν την έκδοση των ηλεκτρονικών τιμολογίων:

A.Φ.Μ. Αναθέτουσας Αρχής: 999852909

CPV Code: 33141110-4

Contracting Type ID (Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής): 1015.E00258.0001

Budget Type (Τύπος Προϋπολογισμού): 3

Budget Identifier (Αναγνωριστικό Προϋπολογισμού): 3

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία

σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Αξιολόγησης.

ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το Νοσοκομείο μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α. η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β. ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στα άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης

γ. η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ. ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στα άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016,

ε. ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ – ΚΥΡΩΣΕΙΣ

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου:

α. στην περίπτωση που δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση εντός της προθεσμίας που του έχει τεθεί.

β. αν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και

γ. αν υπερέβη υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

2. Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

- α. Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση.
- β. Προμήθεια της υπηρεσίας σε βάρος του εκπτώτου Αναδόχου.

ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Ο ανάδοχος απαλλάσσεται από τις υποχρεώσεις του μόνο στις περιπτώσεις ανωτέρα βίας, οι οποίες παρατίθενται περιοριστικά:

- Πυρκαγιά
- Πλημμύρα
- Σεισμός
- Πόλεμος
- Τρομοκρατική ενέργεια

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

1. Σε περίπτωση παράβασης οιοδήποτε όρου της παρούσας, θεωρούμενων όλων ουσιωδών η αρμόδια επιτροπή πιστοποίησης της ορθής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης βεβαιώνει την παράβαση. Το Νοσοκομείο είναι δυνατόν να επιβάλλει σε βάρος του Αναδόχου, με αιτιολογημένη απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου, ποινικές ρήτρες, ανάλογα με τη βαρύτητα της παράβασης.
2. Η υποτροπή μπορεί να διπλασιάσει κάθε φορά το προηγούμενο επιβληθέν πρόστιμο.
3. Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.
4. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν αφαιρεί από το Νοσοκομείο το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.
5. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, η υποχρέωση καταβολής της ποινικής βαρύνει όλα τα μέλη της εις ολόκληρον.

ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ

Ο οικονομικός φορέας δεσμεύεται ότι:

- α. τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της σύμβασης, τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους
- β. δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας

ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης.

γ. λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηρισθεί ως τέτοιες.

Ακολουθούν οι Τεχνικές Προδιαγραφές, που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της παρούσης, όπως στο συνημμένο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄.

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

ΑΥΔΙΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΤΗΣΙΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την υπογραφή ετήσιας σύμβασης με φυσικό ή νομικό πρόσωπο (στην περίπτωση αυτή θα οριστεί φυσικό πρόσωπο -Ακτινοφυσικός) για την παροχή υπηρεσιών προστασίας από την ακτινοβολία στο Γ.Ν. Πρέβεζας.

Ο Ακτινοφυσικός, καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης, θα εκτελεί χρέη επόπτη ακτινοπροστασίας, εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας και εμπειρογνώμονα ιατρικής Φυσικής.

Α. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Γ.Ν. ΠΡΕΒΕΖΑΣ

Το εργαστήριο ιατρικής απεικόνισης του Γ.Ν. Πρέβεζας διαθέτει τον ακόλουθο εξοπλισμό:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ Γ.Ν. ΠΡΕΒΕΖΑΣ		
Υπολογιστικός Τομογράφος του οίκου	HITACHI / SURPIA 32	1
Ακτινογραφικό μηχάνημα	GE/Villa	1
Ακτινογραφικό μηχάνημα	GMM/ G800RF-MTO-es	1
Φορητό Ακτινοσκοπικό C-ARM	ZIEM /8000 1K	1
Φορητό Ακτινογραφικό μηχάνημα	SMAM/Mobildrive AR15	1
Φορητό Ακτινογραφικό μηχάνημα	VILLA/ VISITOR T30C	1
Οδοντιατρικό Ακτινογραφικό μηχάνημα	BLUE X/ INTRA	1
Ψηφιοποιητής	AGFA/ CR 15-X	1
Ψηφιοποιητής	CARESTREAM/DIRECTVIEW CR ELITE	1
Εκτυπωτής	KODAK/ DV- 6850	1
Φορητό Ηλεκτροκίνητο Ψηφιακό Ακτινογραφικό μηχάνημα	GMM/ACCORD DR-40	1
Διαφανοσκόπια		2
Εξοπλισμός ο οποίος θα παραχωρηθεί ή προμηθευτεί το Νοσοκομείο κατά την διάρκεια της σύμβασης και χρειάζεται έλεγχο από Ακτινοφυσικό για να λειτουργήσει.		

Β. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΟΥ (ΓΕΝΙΚΑ)

1. Ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας θα παρέχει κατάλληλες συμβουλές στον οργανισμό σχετικά με τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες νομικές απαιτήσεις, όσον αφορά την επαγγελματική έκθεση και την έκθεση του κοινού.

2. Οι συμβουλές του εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας καλύπτουν, στον βαθμό που κατά περίπτωση απαιτείται, τα ακόλουθα θέματα, χωρίς όμως να περιορίζονται σε αυτά:

α) βελτιστοποίηση και θέσπιση κατάλληλων περιοριστικών επιπέδων δόσης,

- β) μελέτες νέων εγκαταστάσεων και αποδοχή για θέση σε λειτουργία νέων ή τροποποιημένων πηγών ακτινοβολίας αναφορικά με οποιουδήποτε τεχνικούς ελέγχους, σχεδιαστικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ασφάλειας και διατάξεις προειδοποίησης που σχετίζονται με την ακτινοπροστασία,
- γ) ταξινόμηση των ελεγχόμενων και επιβλεπόμενων περιοχών,
- δ) ταξινόμηση των εργαζομένων,
- ε) διασφάλιση της ποιότητας,
- στ) διαδικασίες πρόληψης ατυχημάτων και συμβάντων,
- ζ) προγράμματα κατάρτισης και εκ νέου κατάρτισης των εκτιθέμενων εργαζομένων,
- η) διερεύνηση και ανάλυση των ατυχημάτων και συμβάντων και κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες,
- θ) συνθήκες απασχόλησης εγκύων και γαλουχουσών εργαζομένων,
- ι) προετοιμασία της κατάλληλης τεκμηρίωσης όπως των εκ των προτέρων αξιολογήσεων κινδύνου και γραπτών διαδικασιών.

3. Ο εμπειρογνώμονας Ιατρικής Φυσικής θα αναλάβει την ευθύνη της δοσιμετρίας, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών μετρήσεων για την εκτίμηση της δόσης που δέχεται ο ασθενής και τα άλλα άτομα που υποβάλλονται σε ιατρική έκθεση, παρέχει συμβουλές για τον ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό και ιδίως συμβάλλει στα εξής:

- α) στη βελτιστοποίηση της προστασίας ασθενών και άλλων ατόμων που υποβάλλονται σε ιατρική έκθεση από την ακτινοβολία, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής και χρήσης διαγνωστικών επιπέδων αναφοράς,
- β) στον σχεδιασμό και την εκτέλεση της διασφάλισης της ποιότητας του ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού,
- γ) στον έλεγχο αποδοχής του ιατρικού ακτινικού εξοπλισμού,
- δ) στην κατάρτιση των τεχνικών προδιαγραφών για τον ιατρικό ακτινικό εξοπλισμό και τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων,
- ε) στην επιτήρηση των ιατρικών ακτινικών εγκαταστάσεων,
- στ) στην ανάλυση περιστατικών που συνεπάγονται ή ενδεχομένως συνεπάγονται ιατρική έκθεση λόγω ατυχήματος ή ακουσίως,
- ζ) στην επιλογή του απαιτούμενου εξοπλισμού για την εκτέλεση μετρήσεων ακτινοπροστασίας,
- η) στην κατάρτιση των ιατρών και άλλου προσωπικού στις σχετικές πτυχές της ακτινοπροστασίας.

Ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας και ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής μπορεί να είναι το ίδιο φυσικό πρόσωπο.

Γ. ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΟΥ (ΕΙΔΙΚΑ)

Θα πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστον οι ακόλουθοι έλεγχοι:

1. Επάρκεια θωρακίσεων

- Έλεγχος επάρκειας θωρακίσεων χώρων
- Ανάλυση κινδύνου από ιονίζουσες ακτινοβολίες εργαζομένων, γενικού κοινού

2. Υπολογιστικός τομογράφος

- Επικέντρωση λυχνίας κατά τον Z-άξονα
- Ευθυγράμμισης τράπεζας σε σχέση με το ισόκεντρο του τομογράφου
- Ακρίβειας μετακίνησης εξεταστικής τράπεζας
- Ακρίβειας μετακίνησης μεταξύ τομών

- Γεωμετρικής ακρίβειας Lasers ευθυγράμμισης (οβελιαίου, στεφανιαίου, εγκάρσιου επιπέδου)
- Γεωμετρικής ακρίβειας θέσης τοπογράμματος (SPR)
- Γεωμετρικής ακρίβειας απεικόνιση
- Ακρίβειας κλίσης του Gantry
- Μέτρησης διαστάσεων εικονοστοιχείων
- Βαθμονόμησης για το νερό και της σταθεροποίησης του θορύβου για όλα τα κλινικά χρησιμοποιούμενα FOV με χρήση κατάλληλων ομοιωμάτων
- Ομοιογένειας αριθμού CT για όλα τα κλινικά χρησιμοποιούμενα FOV με χρήση κατάλληλων ομοιωμάτων
- Ακρίβειας αριθμού CT διαφόρων υλικών -Γραμμικότητας
- Εκτίμησης ψευδενδείξεων για όλα τα κλινικά χρησιμοποιούμενα FOV με χρήση κατάλληλων ομοιωμάτων
- Ακρίβειας πάχους απεικονιζόμενης τομής
- Πάχους ακτινοβολούμενης περιοχής
- Χωρικής διακριτική ικανότητας χαμηλής αντίθεσης - Υπολογισμός CNR
- Χωρικής διακριτική ικανότητας υψηλής αντίθεσης – MTF
- Ενδείξεων δόσης συστήματος (CTDI) αέρα, Ομοιωμάτων PMMA κεφαλής (Ø16 cm) και σώματος (Ø32 cm)
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας υψηλής τάση (kV)
- Μέτρησης πάχους υποδιπλασιασμού (HVL)
- Εύρους δέσμης ακτίνων-Χ
- Απόδοσης της κλίμακας του γκρι της οθόνης σταθμού εργασίας βάσει πρότυπης ψηφιακής εικόνας (αντίθεση της κλίμακας του γκρι, διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, χωρική ανάλυση, ψευδοεικόνες)
- Φωτισμού περιβάλλοντος χώρου (στα μόνιτορ διάγνωσης)
- Υπολογισμού λόγου μέγιστης –ελάχιστης φωτεινότητας οθόνης, Ομοιογένειας φωτεινότητας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης στο ανώτατο (100 / 95%) άκρο της κλίμακας φωτεινότητας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης στο κατώτατο άκρο (0 / 5%) της κλίμακας φωτεινότητας
- Γεωμετρικής παραμόρφωσης -Διαφοράς έντασης φωτεινού πεδίου βημάτων ψηφιακής εικόνας SMPTE

3 . Ακτινογραφικά μηχανήματα με τράπεζα και ορθοστάτη κασετών

- Μηχανικών μερών -κινήσεων
- Γεωμετρίας εγκατάστασης
- Ανόρθωσης και διερεύνησης κυματομορφής υψηλής τάσης (ανοδικά καθοδικά ρεύματα)
- Διαστάσεις εστιών
- Ευθυγράμμισης δέσμης ακτίνων-Χ και φωτεινού πεδίου
- Επικέντρωσης δέσμης ακτίνων-Χ και ψηφιακού ανιχνευτή (ορθοστάτης, οριζόντια τράπεζα)
- Καθετότητας δέσμης ακτίνων-Χ (ορθοστάτης, οριζόντια τράπεζα)
- Λειτουργίας συστήματος διαμόρφωσης πεδίου ακτίνων-χ (διαφράγματα, χειροκίνητα, αυτόματα)
- Ευθυγράμμισης αντιδιαχυτικών διαφραγμάτων
- Κάθετης δύναμη ανύψωσης ανάρτησης λυχνίας
- Μέτρησης HVL και ολικού φίλτρου

- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας υψηλής τάσης ακτινογράφησης (μικρή-μεγάλη εστία)
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας χρονομέτρου
- Παροχής Ακτινοβολίας (μικρή-μεγάλη εστία)
- Γραμμικότητας παροχής ακτινοβολίας (μικρή-μεγάλη εστία)
- Επαναληψιμότητας παροχής ακτινοβολίας (μικρή-μεγάλη εστία)
- Ακρίβειας, επαναληψιμότητας και γραμμικότητας DAP/KAP
- Επαλήθευσης DAP/KAP
- Επαναληψιμότητας απόκρισης των θαλάμων του συστήματος αυτόματης διακοπής έκθεσης (A.E.C.)
- Απόκρισης των θαλάμων (A.E.C.) - SNR ανιχνευτή συναρτήσει ανοδικού ρεύματος λυχνίας, υψηλής τάσης ακτινοβολίας και πάχους υποθέματος
- Απόκρισης μεταξύ κεντρικού, αριστερού και δεξιού θαλάμου του συστήματος AEC (ορθοστάτης, οριζόντια τράπεζα)
- Βηματικής απόκρισης των θαλάμων του A.E.C. (ορθοστάτης, οριζόντια τράπεζα)
- Παραμετροποίησης λειτουργίας απόκρισης των θαλάμων του A.E.C. με την υψηλή τάση ακτινοβολίας σχετικά με τον απαιτούμενο λόγο σήματος προς θόρυβο των ψηφιακών ανιχνευτών (ορθοστάτης, οριζόντια τράπεζα)
- Δόσης εισόδου ανιχνευτή κατά την χρήση του A.E.C. για δέσμη RQA5 (κατά IEC 61267)
- Φωτισμού περιβάλλοντος χώρου (στα μόνιτορ διάγνωσης)
- Υπολογισμού λόγου μέγιστης –ελάχιστης φωτεινότητας οθόνης, Ομοιογένειας φωτεινότητας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης στο ανώτατο (100 / 95%) άκρο της κλίμακας φωτεινότητας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης στο κατώτατο άκρο (0 / 5%) της κλίμακας φωτεινότητας
- Γεωμετρικής παραμόρφωσης
- Διαφοράς έντασης φωτεινού πεδίου βημάτων ψηφιακής εικόνας SMPTE
- Παραμετροποίησης LUT του ψηφιακού εκτυπωτή σε σχέση με την παραμετροποίηση LUT του μόνιτορ επισκόπησης

4.Τροχήλατο ακτινοσκοπικό μηχάνημα τύπου C-Arm

- Μηχανικών μερών -κινήσεων
- Ανόρθωσης και διερεύνησης κυματομορφής υψηλής τάσης
- Διαστάσεις εστίας
- Ευθυγράμμισης, επικέντρωσης και καθετότητας δέσμης ακτίνων-X και ενισχυτή εικόνας
- Λειτουργίας συστήματος διαμόρφωσης πεδίου ακτίνων-x (διαφράγματα)
- Μέτρησης HVL και ολικού φίλτρου
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας υψηλής τάσης ακτινογράφησης
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας υψηλής τάσης ακτινοσκόπησης
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας χρονομέτρου
- Παροχής Ακτινοβολίας - Επαναληψιμότητας
- Γραμμικότητας παροχής ακτινοβολίας
- Ρυθμού δόσης εισόδου στον ασθενή
- Μέγιστου ρυθμού δόσης στον ασθενή
- Μέγιστου ρυθμού δόσης στον ενισχυτή εικόνας
- Διακριτικής ικανότητας χαμηλής αντίθεσης (με ομοίωμα ελέγχου με ομάδες οπών διαφορετικών μεγεθών)

- Χωρικής διακριτικής ικανότητας υψηλής αντίθεσης
- Γεωμετρικής παραμόρφωσης εικόνας και έλεγχος διαστάσεων πεδίου
- Εκτίμησης απεικονιστικής ικανότητας του συστήματος (Κατωφλίου Ανιχνευσιμότητας λεπτομέρειας- αντίθεσης -Threshold Contrast Detail Detectability, με ομοίωμα δομών διαφορετικών διαμέτρων (τουλάχιστον 5) σε διάφορα επίπεδα αντίθεσης καμπύλη Threshold Contrast –diameter)
- Ακρίβειας, επαναληψιμότητας και γραμμικότητας DAP/ΚΑΡ
- Φωτισμού περιβάλλοντος χώρου (στα μόνιτορ διάγνωσης)
- Υπολογισμού λόγου μέγιστης –ελάχιστης φωτεινότητας οθόνης, Ομοιογένειας φωτεινότητας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης στο ανώτατο (100 / 95%) άκρο της κλίμακας φωτεινότητας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης στο κατώτατο άκρο (0 / 5%) της κλίμακας φωτεινότητας
- Γεωμετρικής παραμόρφωσης -Διαφοράς έντασης φωτεινού πεδίου βημάτων ψηφιακής εικόνας SMPTE

5.Τροχήλατα ακτινογραφικά μηχανήματα

- Μηχανικών μερών -κινήσεων
- Ανόρθωσης και διερεύνησης κυματομορφής υψηλής τάσης
- Μέγεθος εστίας
- Ευθυγράμμιση και επικέντρωση δέσμης ακτίνων-Χ και φωτεινού πεδίου-ανιχνευτή
- Λειτουργίας συστήματος διαμόρφωσης πεδίου ακτίνων-χ (διαφράγματα)
- Μέτρησης HVL και ολικού φίλτρου
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας υψηλής τάσης ακτινογράφησης
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας χρονομέτρου
- Επαναληψιμότητα Παροχής Ακτινοβολίας
- Γραμμικότητας παροχής ακτινοβολίας

6. Οδοντιατρικό οπισθοφατνιακό ακτινογραφικό

- Μηχανικών μερών -κινήσεων
- Ανόρθωσης και διερεύνησης κυματομορφής υψηλής τάσης
- Μέγεθος εστίας
- Μέτρησης HVL και ολικού φίλτρου
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας υψηλής τάσης ακτινογράφησης
- Ακρίβειας και επαναληψιμότητας χρονομέτρου
- Παροχής ακτινοβολίας - Επαναληψιμότητας
- Γραμμικότητας παροχής ακτινοβολίας
- Διακριτικής ικανότητας χαμηλής αντίθεσης
- Χωρικής διακριτικής ικανότητας υψηλής αντίθεσης

7.Ψηφιοποιητές (CR) - Έμμεσοι ψηφιακοί ανιχνευτές

- Εξωτερικής κατάστασης κασετών του ψηφιοποιητή
- Κατάστασης φωτοευπαθών επιφανειών των κασετών
- Ύπαρξης συστηματικών σφαλμάτων απεικόνισης
- Ύπαρξης ασύμμετρων λωρίδων (moiré patterns)
- Ευαισθησίας – Βαθμονόμησης του ψηφιοποιητή (εργοστασιακές διαδικασίες)

- Ενδογενούς θορύβου συστήματος (Dark Noise)
- Επαναληψιμότητας του δείκτη έκθεσης (Detector dose indicator consistency)
- Εσωτερικής ομοιογένειας των φωτοευπαθών επιφανειών των κασετών του ψηφιοποιητή (Intrinsic Receptor Uniformity)
- Σχετικής εσωτερικής ομοιογένειας των φωτοευπαθών επιφανειών (Receptor to Receptor Uniformity)
- Σχετικής απόκρισης κασετών
- Λειτουργικής απόκρισης κασετών
- Λειτουργίας ταυτοποίησης και γραμμικής ενίσχυσης σήματος της ακτινογραφικής εικόνας (Auto Ranging –histogram centering function)
- Λειτουργίας του Laser του ψηφιοποιητή (Laser Beam Jitter)
- Γεωμετρικής παραμόρφωσης ακτινογραφικής εικόνας (Scaling errors)
- Συστηματικών σφαλμάτων υπολειπόμενης εικόνας (ghosting)
- Σημειακών εντοπισμένων διαταραχών – ανομοιογένειες, ασάφειες στην ακτινογραφική εικόνα (Blurring and stitching artefacts)
- Χωρικής διακριτικής ικανότητας (Limiting Spatial Resolution) του συστήματος
- Υπολογισμού συντελεστή συσχέτισης (R^2) των τιμών εικονοστοιχείων με την δόση εισόδου στον ανιχνευτή (system transfer properties, ποιότητα δέσμης RQA5 κατά IEC 61267)
- Υπολογισμός συντελεστή συσχέτισης (R^2) των τιμών δείκτη έκθεσης (EI) με την δόση εισόδου στον ανιχνευτή
- Εκτίμησης απεικονιστικής ικανότητας του συστήματος (Κατωφλίου Ανιχνευσιμότητας λεπτομέρειας- αντίθεσης -Threshold Contrast Detail Detectability, με ομοίωμα δομών διαφορετικών διαμέτρων (τουλάχιστον 5) σε διάφορα επίπεδα αντίθεσης καμπύλη Threshold Contrast –diameter)
- Απόδοσης της κλίμακας του γκρι της οθόνης σταθμού εργασίας βάσει πρότυπης ψηφιακής εικόνας (αντίθεση της κλίμακας του γκρι, διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, χωρική ανάλυση, ψευδοεικόνες)
- Καθορισμού στοχευμένων δεικτών έκθεσης
- Παραμετροποίησης LUT του ψηφιακού εκτυπωτή σε σχέση με την παραμετροποίηση LUT του μόνιτορ επισκόπησης
- Μέτρησης μεγέθους pixel
- Αναλογία διαστάσεων pixel
- Συνάρτησης ιδιοτήτων μεταφοράς σήματος (STP)
- Σφάλμα ρύθμισης θέσης δέσμης ακτίνων λέιζερ
- Ακρίβειας αποστάσεων
- Ανάλυσης χώρου (MTF) σε οριζόντια και κάθετη διεύθυνση (κατά IEC 62220)
- Δυναμικό εύρος για δέσμη RQA5 (κατά IEC 61267)
- Λοξότητα εικόνας
- Αστάθεια δέσμης ακτίνων λέιζερ
- Δυναμικό εύρος
- Λόγος σήματος προς θόρυβο
- Αποδοτικότητα διαγραφής
- Οριζόντια ομοιομορφία σήματος

- Κάθετη ομοιομορφία σήματος
- Διαστάσεις εικόνας

8. Εκτυπωτής φιλμ

- Εκτίμησης καλής λειτουργίας της θερμικής κεφαλής του εκτυπωτή
- Ύπαρξης συστηματικών σφαλμάτων απεικόνισης οφειλόμενα στον εκτυπωτή
- Ακρίβειας του συστήματος μέτρησης οπτικής πυκνότητας (Densitometer) του εκτυπωτή
- Απόκλισης του τιμών οπτικής πυκνότητας πρότυπου φιλμ ελέγχου του εκτυπωτή από τις εργοστασιακές τιμές αναφοράς
- Καθορισμός / έλεγχος των τιμών αναφοράς γεωμετρίας εικόνας - Απόκλιση (aspect ratio) από την εργοστασιακή τιμή αναφοράς
- Γεωμετρικής παραμόρφωσης εκτυπωμένης εικόνας
- Ευκρίνεια χαμηλής αντίθεσης πρότυπης εκτυπωμένης SMPTE εικόνας
- Χωρικής ανάλυσης πρότυπης εκτυπωμένης SMPTE εικόνας
- Κλίμακας αντίθεσης πρότυπης εικόνας SMPTE εκτυπωμένης εικόνας
- Παραμετροποίησης LUT του ψηφιακού εκτυπωτή σε σχέση με την παραμετροποίηση LUT των μόνιτορ επισκόπησης

9. Μέσα διάγνωσης (διαφανοσκόπεια)

- Μέτρηση έντασης φωτεινού πεδίου και ομοιογένειας φωτεινότητας - Αξιολόγηση
- Φωτισμός περιβάλλοντος χώρου
- Σχετική απόκριση διαφανοσκοπείων.

Για την διενέργεια των ελέγχων λαμβάνονται υπ' όψιν, τουλάχιστον, τα ακόλουθα:

- α. ΚΑ-ΕΕΑΕ- ΚΟ- 112019-01/11-2019, Ε.Ε.Α.Ε.: Κατευθυντήριες οδηγίες για τα πρωτόκολλα περιοδικών ελέγχων ποιότητας συστημάτων διαγνωστικής ακτινολογίας και οδοντιατρικής ακτινολογίας
- β. ΚΑ-ΕΕΑΕ-ΚΟ-112019-02/11-2019, Ε.Ε.Α.Ε.: Κατευθυντήριες οδηγίες για τα πρωτόκολλα περιοδικών ελέγχων ποιότητας υπολογιστικών τομογράφων (CT)
- γ. Πρωτόκολλα ελέγχου του εκάστοτε κατασκευαστή για τον προς έλεγχο εξοπλισμού του νοσοκομείου

Δ. ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

Ο Ακτινοφυσικός θα πρέπει να καταθέσει, επί ποινή απόρριψης, τα ακόλουθα:

1. Άδεια Άσκησης Φυσικού Νοσοκομείων – Ακτινοφυσικού Ιατρικής της Διεύθυνσης Επαγγελματιών Υγείας του Ελληνικού Υπουργείου Υγείας στη περιοχή των ιοντίζουσων ακτινοβολιών, καθώς και την αναγνώριση ως Εμπειρογνώμονα Ιατρικής Φυσικής και Εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας στο πεδίο Α, από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (επί ποινή απόρριψης).
2. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986 (με γνήσιο υπογραφής) όπου: α) θα αναφέρει τον ιδιοκτήτη του επιστημονικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιήσει, β) θα βεβαιώνει την επάρκεια του εξοπλισμού που διαθέτει για την διενέργεια του συνόλου των απαιτούμενων ελέγχων σύμφωνα με τον προς έλεγχο εξοπλισμό του νοσοκομείου (Παράγραφος Α,Γ ως άνω) και τα αντίστοιχα ισχύοντα εφαρμοζόμενα πρωτόκολλα, γ) θα βεβαιώνει το αληθές του αναλυτικού πίνακα των

- οργάνων (με τα αντίστοιχα S/N) και ομοιωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν και δ) θα βεβαιώνει την ύπαρξη ενεργών, καθ' όλη την διάρκεια των ζητούμενων υπηρεσιών, πιστοποιητικών διακρίβωσης-βαθμονόμησης για το σύνολο των οργάνων μέτρησης που απαιτούνται και θα χρησιμοποιηθούν (Επιστημονικά όργανα μέτρησης που δεν ταυτοποιούνται, δηλ. δεν φέρουν κατασκευαστή και S/N δεν γίνονται αποδεκτά).
3. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986 του ιδιοκτήτη που μισθώνει στον ανάδοχο τον εξοπλισμό (με γνήσιο υπογραφής), εφόσον συντρέχει τέτοιος λόγος, με συνημμένη αναλυτική κατάσταση των οργάνων (με τα αντίστοιχα S/N) και ομοιωμάτων που θα εκμισθωθούν καθώς και αποδεικτικά τεκμηρίωσης της εκμίσθωσης (π.χ. ιδιωτικό συμφωνητικό). Επιπλέον, θα κατατεθεί η έναρξη επιτηδεύματος του ιδιοκτήτη από την οποία να αποδεικνύεται η συνάφεια με τις ζητούμενες υπηρεσίες καθώς και η εμπορική δραστηριότητα εκμετάλλευσης (ενοικίασης) επιστημονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί πρόσφατο σχετικό έγγραφο του TAXIS με τους υπάρχοντες ΚΑΔ.
 4. Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα επιστημονικά όργανα και τα ομοιώματα για την διενέργεια των ελέγχων της παραγράφου Γ. Να κατατεθεί Πίνακας εξοπλισμού του αναδόχου όπου θα υπάρχει τεκμηρίωση-παραπομπή και αντιστοίχιση ανά όργανο και ομοίωμα με τον προδιαγραφόμενο έλεγχο και το αντίστοιχο πρωτόκολλο που θα χρησιμοποιηθεί.
 5. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986 (με γνήσιο υπογραφής) ότι διαθέτει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά βαθμονόμησης- διακρίβωσης για το σύνολο των οργάνων μέτρησης - ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν τα οποία θα είναι σε ισχύ καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης (μέγιστη διάρκεια ισχύος τους τα δύο έτη από την ημερομηνία βαθμονόμησης-διακρίβωσης). Να κατατεθούν τα εν λόγω έγγραφα (με επίσημη μετάφραση εφόσον πρόκειται για έγγραφα της αλλοδαπής).
 6. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986 (με γνήσιο υπογραφής) ότι ο ακτινοφυσικός (φυσικό πρόσωπο) ή τα μέλη της εταιρείας (σε περίπτωση νομικού προσώπου) δεν κατέχουν θέση (μόνιμη ή αορίστου χρόνου ή με σύμβαση ορισμένου χρόνου οποιασδήποτε μορφής, π.χ. επικουρικό προσωπικό) σε Μονάδα Υγείας του Ελληνικού Δημοσίου ή οποιαδήποτε άλλη θέση στο Ελληνικό Δημόσιο (π.χ., Ν.Π.Δ.Δ., ΥΠΕ κ.α.).
 7. Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας που θα εφαρμόσει στο οποίο θα αναπτύσσεται ο τρόπος (μεθοδολογία και διεργασίες) με τον οποίον ο <ΑΚΤΙΝΟΦΥΣΙΚΟΣ> θα παρέχει τις υπηρεσίες του, οι διαδικασίες που θα εφαρμόζονται και θα περιγράφονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διεργασιών (αρμοδιότητες και υπευθυνότητες) ώστε να τεκμηριώνονται οι ζητούμενες υπηρεσίες και να δεσμεύεται ως προς αυτές.
 8. Συστάσεις-αξιολογήσεις του ακτινοφυσικού (φυσικού προσώπου) που θα αναλάβει την παροχή των ζητούμενων υπηρεσιών από Διοικήσεις Νοσοκομείων ΕΣΥ ή και Διοικήσεις ΥΠΕ.
 9. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986 (με γνήσιο υπογραφής) όπου θα αναφέρεται η σχετική προϋπηρεσία - εμπειρία του ακτινοφυσικού (φυσικού προσώπου), ως υπεύθυνος δημόσιου νοσοκομείου με αντίστοιχο εξοπλισμό. Θα αναφερθεί η διάρκειά της ανά νοσοκομείο και θα είναι τουλάχιστον 5ετής.
 10. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986 (με γνήσιο υπογραφής) που θα αναφέρει ότι δεν έχει απορριφθεί από αντίστοιχη διαδικασία (π.χ. διαγωνισμό) επειδή προέκυψε ότι δεν διέθετε το σύνολο του απαραίτητου εξοπλισμού (μετρητικός – ομοιώματα) ή των πιστοποιητικών βαθμονόμησης (αντίστοιχα του μετρητικού εξοπλισμού) ενώ είχε καταθέσει υπεύθυνη δήλωση όπου βεβαίωνε την επάρκεια του και την ύπαρξη των αντίστοιχων πιστοποιητικών. Σε περίπτωση νομικού προσώπου η δήλωση θα αφορά την εταιρεία αλλά και όλους τους συμμετέχοντες.

11. Βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης σχετικές με τα ζητούμενα.

Ε. ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Οι επισκέψεις του Ακτινοφυσικού στους χώρους του ακτινολογικού εργαστηρίου κατά τη διάρκεια της ετήσιας σύμβασης θα είναι 4. Έκτακτες επισκέψεις θα γίνονται όποτε αυτό κρίνεται απαραίτητο από τη Διοίκηση του Νοσοκομείου σε συμφωνία με το φυσικό πρόσωπο – εταιρία. Η παρουσία του Ακτινοφυσικού και οι εργασίες που πραγματοποιούνται θα καταγραφόνται σε βιβλίο επισκέψεων που θα τηρείται στο χώρο του εργαστηρίου και θα υπογράφεται από τον Ακτινοφυσικό, τον εκάστοτε υπάλληλο βάρδιας του εργαστηρίου και τους Προϊσταμένους Εργαστηρίων και Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.

Εφόσον ο κατασκευαστής ορίζει λειτουργικά όρια του μηχανήματος του, αυτά υπερισχύουν έναντι οποιουδήποτε άλλου πρωτοκόλλου.

Εφόσον ο κατασκευαστής ορίζει διαδικασίες ελέγχου με συγκεκριμένο τρόπο και χρησιμοποιεί συγκεκριμένα μέσα ελέγχου (συγκεκριμένα εργοστασιακά ομοιώματα) αυτές πρέπει να ακολουθηθούν και τα αντίστοιχα ομοιώματα να

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΟΠΩΣ ΤΗΡΗΘΕΙ Η ΦΟΡΜΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩΘΙ ΠΙΝΑΚΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΑΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/ Α	Περιγραφή υ- πηρεσίας	Μηνιαίο τίμημα υπηρεσί- ας χωρίς Φ.Π.Α	Μηνιαίο αναλο- γούν ΦΠΑ	Μηνιαίο τίμημα υπηρεσίας συ- μπ.Φ.Π.Α	Ετήσιο τίμημα προΦΠ Α	Ετήσιο τίμημα συ- μπεριλαμβανομένου ΦΠΑ
1	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΑΚΤΙ- ΝΟΒΟΛΙΑ					

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

ΑΥΔΙΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ