



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



**ΑΑΔΕ**

Ανεξάρτητη Αρχή  
Δημοσίων Εσόδων

Αθήνα, 1/08/2018

Αριθ. Πρωτ.:30/002/000/4869/2018

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
& ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ**

**Ταχ. Δ/νση :** Av. Τσόχα 16  
**Ταχ. Κώδικας :** 11521-Αθήνα  
**Πληροφορίες :** Ι. Βέη  
**Τηλέφωνο :** 210 64 79 268  
**Φαξ :** 210 64 79 285  
**E-mail :** planning@gcsl.gr  
support@gcsl.gr

**ΠΡΟΣ:**

Α.Α.Δ.Ε  
Γενική Δ/νση Οικονομικών Υπηρεσιών  
Δ/νση Προμηθειών, Διαχείρισης Υλικού & Κτιριακών  
Υποδομών, Τμήμα Α' Προμηθειών  
aadeprocurement@aade.gr

**Κοιν. :** Γραφείο Προϊσταμένου Γενικής Δ/νσης  
Οικονομικών Υπηρεσιών ΑΑΔΕ  
gd.gdfs@aade.gr

**ΘΕΜΑ: ΕΣΠΑ 2014-2020 «Διαβίβαση προδιαγραφών υποέργου 6 της Πράξης με κωδικό ΟΠΣ 5001460»**

Σας διαβιβάζουμε τις προδιαγραφές του συστήματος φασματομετρίας μάζας επαγωγικά συζευγμένου πλάσματος τεχνολογίας τριπλού τετραπόλου (ICP-MS/MS) που αφορά στο υποέργο 6 «Προμήθεια συστήματος φασματομετρίας ατομικής εκπομπής επαγωγικά συζευγμένου πλάσματος (ICP/MS)» της Πράξης «Παρακολούθηση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων της Χώρας (προσδιορισμός ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων)» με κωδικό ΟΠΣ 5001460, μετά την υπ' αρ. 4504/06.06.2018 Απόφαση 2ης Τροποποίησης της Πράξης «Παρακολούθηση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων της Χώρας (προσδιορισμός ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων)» με Κωδικό ΟΠΣ 5001460 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020» (ΑΔΑ: Ω5Η2465ΧΙ8-ΛΑ3).

Ο προϋπολογισμός του υποέργου 6 ανέρχεται σε 286.000 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και αναμένεται να καλύψει τις ανάγκες της Α' Χ. Υ. Αθηνών (Διεύθυνση: Av. Τσόχα 16-Αθήνα, Υπεύθυνος Επικοινωνίας: Δ. Τσίπη, Τηλέφωνο: 210 6479337, email: a\_athens@gcsl.gr). Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού και με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής.

Σημειώνουμε ότι:

- Σχετικά με τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής των οικονομικών φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 75 του ν. 4412/2016, οι οικονομικοί φορείς που θα συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες

χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν emπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

- Ο ανάδοχος και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 ή άλλο ισοδύναμο. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.
- Η παραλαβή του συστήματος ICP-MS/MS θα γίνει από την Επιτροπή Παραλαβής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ν 4412/2016. Κατά την διαδικασία παραλαβής του συστήματος ICP-MS/MS διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Η Επιτροπή Παραλαβής θα συντάξει πρωτόκολλο παραλαβής εντός δύο (2) μηνών από την ποσοτική παράδοση και εφόσον έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του οργάνου σε πλήρη λειτουργία, η βαθμονόμηση του (όπου απαιτείται) και η εκπαίδευση των χρηστών και έχουν παραδοθεί τα εγχειρίδια καλής λειτουργίας (operation manuals) και ο Πίνακας ανταλλακτικών του συστήματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16. Είδος που απορρίφθηκε ή κρίθηκε παραληπτό με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16.

Παρακαλούμε για τις δικές ενέργειες σας.

Είμαστε στη διάθεσή σας για περισσότερες πληροφορίες και διευκρινήσεις.

**ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Ακριβές αντίγραφο  
Ψηφιακά υπογεγραμμένο από ΙΝΩ-ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΕΗ  
2018.08.01

κ.α.α.  
Γιώργος Τσαγκαρόπουλος

**Συνημμένα:**

1. Τεχνικές προδιαγραφές του φασματομέτρου μάζας επαγωγικής συζευγμένου πλάσματος τεχνολογίας τριπλού τετραπόλου (ICP-MS/MS) – Μέρος Α'
2. Ειδικοί όροι – Μέρος Β'
3. Αξιολόγηση προσφορών – Μέρος Γ'

**Εσωτερική Διανομή**

1. Γραφείο Προϊσταμένου της Γενικής Διεύθυνσης Γ.Χ.Κ.
2. Ο.Δ.Ε. για το πρόγραμμα ελέγχου των επιφανειακών υδάτων της Χώρας

**ΜΕΡΟΣ Α΄**  
**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΟΥ ΜΑΖΑΣ**  
**ΕΠΑΓΩΓΙΚΩΣ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΟΥ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ**  
**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΙΠΛΟΥ ΤΕΤΡΑΠΟΛΟΥ (ICP-MS/MS)**

Επιτραπέζιο σύστημα ICP-MS/MS τεχνολογίας πραγματικού τριπλού τετραπόλου που περιλαμβάνει δύο αναλυτές μάζας (τετράπολα), μεταξύ των οποίων παρεμβάλλεται μία κυψελίδα συγκρούσεων και αντιδράσεων, με τις ακόλουθες τουλάχιστον προδιαγραφές:

<b>A</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ</b>
1	Το όργανο να διαθέτει “ανοικτό” σύστημα εισαγωγής δείγματος το οποίο βρίσκεται εκτός του χώρου του λύχνου, να είναι εύκολα προσβάσιμο από τον χειριστή για καθαρισμό, συντήρηση ή αντικατάσταση.
2	Να διαθέτει κατάλληλο για τους σκοπούς της ανάλυσης θάλαμο εκνέφωσης ο οποίος να διαθέτει σύστημα ψύξης Peltier και να μην απαιτείται αλλαγή του συστήματος ψύξης για την ανάλυση δειγμάτων με οργανικό διαλύτη. Ο έλεγχος της θερμοκρασίας του θαλάμου εκνέφωσης να πραγματοποιείται αυτόματα μέσω του λογισμικού του συστήματος.
3	Η εισαγωγή του δείγματος να γίνεται από προγραμματιζόμενη και πλήρως ελεγχόμενη από το λογισμικό περιστατική αντλία τριών τουλάχιστον καναλιών.
4	Το σύστημα εισαγωγής δείγματος να είναι ανθεκτικό και σταθερό (για 4 τουλάχιστον ώρες συνεχούς λειτουργίας) στην παρουσία δειγμάτων με υψηλή συγκέντρωση διαλυμένων στερεών, έως τουλάχιστον 25% σε στερεά χωρίς προηγούμενη αραιώση.
5	Ο θάλαμος εκνέφωσης και ο εκνεφωτής να μπορούν να αποσυναρμολογηθούν – επανατοποθετηθούν εύκολα μετά τον καθαρισμό. Η απομάκρυνση του θαλάμου εκνέφωσης να μην επηρεάζει την ευθυγράμμιση του λύχνου.
6	Να συνοδεύεται από αυτόματο δειγματολήπτη, ο οποίος να είναι ελεγχόμενος από το λογισμικό και να έχει δυνατότητα δειγματοληψίας από τουλάχιστον 160 φιαλίδια, να διαθέτει κατάλληλο κάλυμμα για προστασία των δειγμάτων από περιβαλλοντικούς παράγοντες.

<b>B</b>	<b>ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΡΑΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ (RF) ΚΑΙ ΠΥΡΣΟΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ</b>
1	Να διαθέτει γεννήτρια ραδιοσυχνοτήτων τελευταίας τεχνολογίας, συχνότητας περίπου 27 MHz, τύπου “solid state”, για μέγιστη απόδοση και σταθερότητα λειτουργίας, με εύρος ισχύος εξόδου από 500 έως 1600 Watt τουλάχιστον, πλήρως ελεγχόμενη από το λογισμικό. Το σπείρωμα RF να είναι υδρόψυκτο. Η γεννήτρια ραδιοσυχνοτήτων είναι τέτοιου τύπου ώστε να αντιδρά στιγμιαία σε κάθε αλλαγή στην σύσταση του δείγματος, πράγμα το οποίο επιτρέπει την εύκολη προσαρμογή του πλάσματος σε αλλαγές του τύπου των δειγμάτων.
2	Ο χρήστης να είναι ασφαλής από εκπομπές UV και RF που προέρχονται από το όργανο. Να αναφερθούν τα πρότυπα ασφαλείας που καλύπτει το προσφερόμενο σύστημα.
3	Να διαθέτει έναν μονοκόμματο πυρσό από χαλαζία (quartz), για ελαχιστοποίηση διαρροών και αντοχή σε δείγματα με υψηλές συγκεντρώσεις σε στερεά έως τουλάχιστο 25%. Να συνοδεύεται από έναν εγχυτή επίσης από χαλαζία και να έχει δυνατότητα να δεχθεί εγχυτές κατάλληλους για διαλύματα υδροφθορικού οξέος και για οργανικούς διαλύτες.
4	Ο πυρσός να είναι εύκολα προσβάσιμος από τον χειριστή, να καθαρίζεται και να αντικαθίσταται εύκολα. Το σύστημα εισαγωγής να ρυθμίζεται αυτόματα μέσω του λογισμικού.
5	Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης της θέσης του πυρσού στις 3 διαστάσεις (x,y,z) μέσω του λογισμικού, με βήμα 0,1 mm ή μικρότερο, για τη βελτιστοποίηση της θέσης του πλάσματος, ακόμη και όταν είναι αναμμένο με πλήρη ασφάλεια για τον χειριστή.

6	Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης και ανάκλησης των βέλτιστων ρυθμίσεων σε μία αναλυτική μέθοδο μαζί με τις υπόλοιπες παραμέτρους του οργάνου.
7	Η ρύθμιση και ο έλεγχος των ροών για όλα τα αέρια που χρησιμοποιούνται στο πλάσμα να γίνονται οπωσδήποτε από ελεγκτές ροής μάζας (Mass Flow Controllers - MFC) μέσω του λογισμικού.
8	Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα αραιώσης δειγμάτων με την τεχνική "gas dilution" πλήρως ελεγχόμενη από το πρόγραμμα, περιλαμβάνοντας τον απαραίτητο mass flow controller, ώστε να είναι δυνατή η απευθείας ανάλυση δειγμάτων υψηλής συγκέντρωσης σε διαλυμένα στερεά (T.D.S) έως τουλάχιστο 25%. Να δοθούν σχετικά στοιχεία και εφαρμογές.

Γ	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ-ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΟΥ (PLASMA / MS INTERFACE)</b>
1	Να διαθέτει σύστημα σύνδεσης πλάσματος – φασματομέτρου, το οποίο θα περιλαμβάνει ένα βασικό σετ κώνων (έναν sampler κώνο και έναν skimmer κώνο) από νικέλιο (Ni) για την ομαλή μεταφορά των ιόντων από το πλάσμα στο εσωτερικό του φασματομέτρου. Να περιγραφεί το σύστημα σύνδεσης (interface). Οι κώνοι πρέπει να έχουν κατάλληλες διαμέτρους, ώστε να εξασφαλίζουν την καλύτερη δυνατή μεταφορά ιόντων στο τετράπολο, αλλά να μη φράσουν και να είναι ανθεκτικοί στο υπόβαθρο (matrix). Να δηλωθούν οι διάμετροι των κώνων. Να έχει δυνατότητα να δεχθεί και κώνους από Pt για χρήση με διαλύματα υδροφθορικού οξέος.
2	Να περιλαμβάνεται σύστημα αυτόματης βαλβίδας απομόνωσης του interface, ώστε η συντήρηση των κώνων να γίνεται χωρίς να εισέρχεται αέρας στο θάλαμο υψηλού κενού του τετραπόλου. Οι κώνοι να είναι εύκολα και γρήγορα προσβάσιμοι από το χρήστη για καθαρισμό ή αντικατάσταση.
3	Ο σχεδιασμός του interface και του συστήματος εστίασης ιόντων να επιτρέπει την απευθείας (χωρίς προηγούμενη αραιώση) ανάλυση δειγμάτων με συγκέντρωση έως τουλάχιστο 25%TDS. Η διαμόρφωση του οργάνου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην παρατηρείται απόφραξη των κώνων μετά από τετράωρη συνεχή λειτουργία του με δείγματα που περιέχουν 25% διαλυμένα στερεά.

Δ	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΙΟΝΤΩΝ</b>
1	Μετά τον skimmer κώνο, το όργανο πρέπει να διαθέτει υψηλής απόδοσης σύστημα εστίασης ιόντων, το οποίο με τον κατάλληλο σχεδιασμό και την εφαρμογή κατάλληλων δυναμικών να επιτυγχάνει την εκτροπή εκτός άξονα («off axis»), μεταφορά και εστίαση των θετικών ιόντων στην κυψελίδα συγκρούσεων και αντιδράσεων, με ταυτόχρονη απομάκρυνση των ουδέτερων σωματιδίων και των φωτονίων, χωρίς να απαιτούνται πολύ μεγάλα δυναμικά που δημιουργούν υψηλό θόρυβο υποβάθρου. Να δηλωθεί το υπόβαθρο του συστήματος σε χαμηλές (<10 amu) μάζες για λειτουργία MS/MS, θα αξιολογηθεί το μικρότερο.
2	Το σύστημα εστίασης των ιόντων πρέπει να είναι απλό, χωρίς καλωδιώσεις. Οι φακοί εξαγωγής να είναι εύκολα και γρήγορα, προσβάσιμοι από το χρήστη για καθαρισμό. Το υπόλοιπο οπτικό σύστημα να μην απαιτεί συντήρηση από το χρήστη (maintenace free)

E	ΑΝΑΛΥΤΕΣ ΜΑΖΑΣ
1	<p>Να διαθέτει δύο αναλυτές μαζών, τουλάχιστον σχεδίασης τετραπόλου, με ικανότητα ανάλυσης μαζών από 2 έως 240 amu τουλάχιστον για το πρώτο τετράπολο και έως 260 amu τουλάχιστον για το δεύτερο τετράπολο, και συχνότητα λειτουργίας τουλάχιστον τα 2MHz. Θα αξιολογηθεί το μεγαλύτερο εύρος περιοχής μαζών για το κάθε τετράπολο καθώς και η μεγαλύτερη συχνότητα λειτουργίας.</p> <p>Ο πρώτος αναλυτής μάζας να μπορεί να λειτουργεί και ως φίλτρο 1 amu. Η ανάλυση (resolution) μαζών να είναι 0,3 amu ή καλύτερη (μικρότερη αριθμητική τιμή). Να δοθούν σχετικά στοιχεία αναφέροντας την περιοχή μαζών στην οποία ισχύει η ανάλυση.</p>
2	<p>Ταχύτητα σάρωσης για πλήρη λήψη δεδομένων ίση ή μεγαλύτερη από 3000 amu/sec. Θα αξιολογηθούν τα καλύτερα χαρακτηριστικά.</p>
3	<p>Να έχει σταθερότητα στην βαθμονόμηση μαζών μικρότερη από 0,05 amu σε όλη την περιοχή μαζών, σε διάρκεια τουλάχιστον 24 ωρών. Να δοθούν στοιχεία για την μακροχρόνια σταθερότητα της βαθμονόμησης μαζών. Θα αξιολογηθεί η καλύτερη επίδοση.</p>
4	<p>Να διαθέτει abundance sensitivity τουλάχιστον <math>10^{-10}</math> (σε λειτουργία τριπλού τετραπόλου). Θα αξιολογηθεί η μικρότερη τιμή της παραμέτρου.</p>
5	<p>Να είναι δυνατή η εναλλαγή μεταξύ λειτουργίας τριπλού/μονού τετραπόλου κατά τη διάρκεια μίας ανάλυσης, επιτρέποντας τη βέλτιστη μέτρηση του κάθε δείγματος στην ίδια ανάλυση.</p>

ΣΤ	ΚΥΨΕΛΙΔΑ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΝ & ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ
1	<p>Το όργανο να διαθέτει κυψελίδα συγκρούσεων και αντιδράσεων, η οποία να συνδυάζεται με τέτοιο τρόπο με το σύστημα εστίασης ώστε να μην εισέρχονται σε αυτήν ουδέτερα σωματίδια.</p>
2	<p>Η κυψελίδα να δύναται να χρησιμοποιηθεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κενή ως οδηγός ιόντων.</li> <li>• Με αδρανές αέριο ως κυψελίδα συγκρούσεων.</li> <li>• Με δραστικό αέριο (ή μίγμα αερίων) ως κυψελίδα αντίδρασης.</li> </ul>
3	<p>Να διαθέτει ικανότητα αυτόματης απομάκρυνσης ανεπιθύμητων ιόντων με μάζα μικρότερη από το επιτρεπόμενο όριο, τα οποία δύναται να συμμετάσχουν στο σχηματισμό πολυατομικών ιοντικών παρεμποδίσεων στην κυψελίδα συγκρούσεων και αντιδράσεων.</p> <p>Η λειτουργία αυτή να εφαρμόζεται πλήρως αυτόματα και επιλεκτικά για κάθε προσδιοριζόμενο στοιχείο χωρίς να απαιτείται απολύτως καμία παρέμβαση του χρήστη στο λογισμικό.</p>
4	<p>Να διαθέτει ικανότητα απομάκρυνσης των πολυατομικών ιοντικών παρεμποδίσεων που δημιουργούνται στο πλάσμα και εισέρχονται στην κυψελίδα και των ανεπιθύμητων παραπροϊόντων αντιδράσεων και των μορίων "cluster" που δημιουργούνται στην κυψελίδα από το δραστικό αέριο.</p> <p>Η παραπάνω λειτουργία να εφαρμόζεται σε όλο το εύρος μαζών, ώστε να είναι εφικτή η απομάκρυνση των παρεμποδίσεων για όλα τα προσδιοριζόμενα στοιχεία (analytes) που μετρώνται στο δείγμα, με έναν μόνο τόπο λειτουργίας, περιορίζοντας την ανάγκη για εναλλαγή των αερίων και να διασφαλίζονται η ευαισθησία και τα απαιτούμενα όρια ανίχνευσης ακόμη και σε στοιχεία με χαμηλή ατομική μάζα, όπως το Li και το Be. Να περιγραφεί.</p>
5	<p>Η εναλλαγή μεταξύ της "standard mode" λειτουργίας και της "gas mode" λειτουργία να γίνεται στο μικρότερο δυνατό χρόνο. Επίσης η εναλλαγή από το ένα αέριο στο άλλο αέριο να είναι η μικρότερη δυνατή. Να αναφερθούν οι σχετικοί χρόνοι - θα αξιολογηθούν οι μικρότερες τιμές.</p>
6	<p>Η κυψελίδα συγκρούσεων και αντιδράσεων να έχει ανθεκτικό σχεδιασμό και κατασκευή τέτοια που να μην απαιτεί κανένα καθαρισμό/συντήρηση από το χρήστη, αλλά και ούτε</p>

	περιοδική αντικατάστασή της καθ'οιονδήποτε τρόπο.
<b>7</b>	Να διαθέτει τέσσερις ελεγκτές ροής μάζας (Mass Flow Controllers-MFC) για ασφαλή χρήση τουλάχιστον με He, H <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , O <sub>2</sub> αντιστοίχως, πλήρως ελεγχόμενους μέσω του λογισμικού.
<b>8</b>	Όλα τα παραπάνω αέρια θα πρέπει να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν σε μία μόνο μέθοδο, προκειμένου να επιτευχθούν τα καλύτερα όρια ανίχνευσης για σχεδόν όλους τους αναλύτες σε διαφορετικά υποστρώματα σε μία μόνο ανάλυση.

<b>H</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΝΟΥ</b>
<b>1</b>	Σύστημα δημιουργίας κενού να περιλαμβάνει μία ή περισσότερες τουρμπομοριακές αντλίες για επίτευξη αποτελεσματικού κενού το οποίο να είναι το υψηλότερο δυνατό (<10 <sup>-5</sup> mbar). Ο χρόνος επίτευξης του ανωτέρου κενού να είναι ο μικρότερος δυνατός και όχι μεγαλύτερος από 30 min. Το κενό να παρακολουθείται να ελέγχεται μέσω του λογισμικού. Η μηχανική αντλία κενού να συνοδεύεται από κατάλληλο ηχομονωτικό κάλυμμα (Noise Reduction Cover).
<b>2</b>	Να διαθέτει μια βαλβίδα απομόνωσης μεταξύ του interface και του χώρου υψηλού κενού, για ευκολία στη συντήρηση, αντικατάσταση ή καθαρισμό των κώνων, καθαρισμό των φακών εξαγωγής και για θέση το οργάνου σε αναμονή (stand by) χωρίς να καταστρέφεται το υψηλό κενό.
<b>3</b>	Η βαλβίδα απομόνωσης να κλείνει αυτόματα σε περίπτωση προβλήματος στο ρεύμα τροφοδοσία, ώστε ο θάλαμος ανάλυσης να παραμένει πλήρως προστατευμένος από εισροή επιμολυντών.

<b>Θ</b>	<b>ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ</b>
<b>1</b>	Ο ελάχιστος χρόνος λήψης των δεδομένων από τον ανιχνευτή (dwell time) να είναι 100 msec ή μικρότερος, για αποτελεσματική μέτρηση των πολύ γρήγορων παροδικών σημάτων («transient signals»).
<b>2</b>	Ο ανιχνευτής να καλύπτει απαραίτητα γραμμική δυναμική περιοχή ανάλυσης τουλάχιστον δέκα τάξεων μεγέθους.
<b>3</b>	Το cross calibration του ανιχνευτή πρέπει να γίνεται πλήρως αυτόματα από το λογισμικό του συστήματος. Ο ανιχνευτής θα πρέπει να διαθέτει αυτόματο σύστημα προστασίας από τυχόν υψηλή ροή ιόντων.
<b>4</b>	Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης ανάλυσης χαμηλών (π.χ στην περιοχή των ppt ή μικρότερη) και υψηλών συγκεντρώσεων (π.χ περιοχή ppm ή μεγαλύτερη) με ένα calibration και σε ένα run. Σε κάθε περίπτωση η δυναμική περιοχή βαθμονόμηση (dynamic calibration range) να είναι εύρους 10 τάξεων μεγέθους τουλάχιστον. Να δοθούν αναλυτικά στοιχεία για αξιολόγηση.

I	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
Να δοθούν δεδομένα για τα ακόλουθα στοιχεία ποιοτικής απόδοσης του συστήματος:	
1	Όρια Ανίχνευσης σε ppt για τουλάχιστον τρία από τα ακόλουθα στοιχεία τα οποία σε κάθε περίπτωση θα καλύπτουν όλο το εύρος λειτουργίας του οργάνου (χαμηλές, μέσες και υψηλές μάζες), να αποσαφηνιστούν οι συνθήκες στις οποίες επιτυγχάνονται. Για τα στοιχεία δε, <sup>75</sup> As και <sup>78</sup> Se, να δοθούν τα αντίστοιχα όρια ανίχνευσης και σε λειτουργία MS/MS χωρίς χρήση αερίου ή και με χρήση αερίου στην κυψελίδα: <sup>9</sup> Be <sup>75</sup> As <sup>78</sup> Se <sup>115</sup> In <sup>238</sup> U ή <sup>209</sup> Bi
2	Ευαισθησία (Sensitivity), σε Mcps/mg/L, ή σε Kcps/μg/L, ενδεικτικά για τα ακόλουθα στοιχεία, να αποσαφηνιστούν οι συνθήκες στις οποίες επιτυγχάνονται, να δοθούν στοιχεία και σε λειτουργία MS/MS: <sup>9</sup> Be ή Li <sup>24</sup> Mg ή Co <sup>115</sup> In <sup>238</sup> U
Θα αξιολογηθούν τα χαμηλότερα όρια ανίχνευσης και η υψηλότερη δυνατή ευαισθησία.	
3	Σήμα υποβάθρου σε cps: το μικρότερο δυνατό. Να δοθούν σχετικά στοιχεία και να δηλωθεί η αντίστοιχη μάζα ή οι μάζες για τις οποίες μετρήθηκε. Θα αξιολογηθεί το μικρότερο.
4	Η % τιμή του λόγου CeO <sup>+</sup> /Ce <sup>+</sup> να είναι < 2.0 %, τουλάχιστο. Να δοθεί, θα εκτιμηθεί η μικρότερη τιμή.
5	Η % τιμή του λόγου Ce <sup>2+</sup> /Ce <sup>+</sup> να είναι < 4 %, τουλάχιστο. Να δοθεί, θα εκτιμηθεί ο μικρότερη τιμή.
6	Να δοθεί η Βραχυπρόθεσμη (10-20 min) και Μακροπρόθεσμη (2 h) Σταθερότητα ως % RSD, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 3 %. Θα εκτιμηθεί η μικρότερη τιμή.
7	Να δοθεί η επαναληψιμότητα τιμής του λόγου ισοτόπων <sup>107</sup> Ag/ <sup>109</sup> Ag ως % RSD, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη του 0.2 %. Θα εκτιμηθεί η μικρότερη τιμή.

ΙΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
1	Να συνοδεύεται από Η/Υ τελευταίας τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή. Να διαθέτει μνήμη RAM τουλάχιστον 8 GB, σκληρό δίσκο 1 TB, με σύνδεση SATA III, με οθόνη LED 22" τουλάχιστον, συνοδευόμενο από κατάλληλο λειτουργικό σύστημα, το οποίο να είναι συμβατό με το λογισμικό του οργάνου και έγχρωμο εκτυπωτή inkjet τεχνολογίας ink tank.
2	Να έχει δυνατότητα λήψης και επεξεργασίας σήματος για ποιοτική, ποσοτική ανάλυση, υπολογισμό λόγου ισοτόπων, υπολογισμό αραίωσης ισοτόπων κτλ.
3	Η εκκίνηση του οργάνου να γίνεται με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου στο λογισμικό (one-click process) που θα περιλαμβάνει το άνοιγμα του οργάνου, την επαλήθευση της απόδοσης και την ενεργοποίηση αυτορυθμίσεων/ βαθμονομήσεων (autotunes/calibrations) που διασφαλίζουν τη λειτουργία του οργάνου βάσει κριτηρίων απόδοσης.
4	Να έχει δυνατότητα αυτόματης αποθήκευσης και εύκολης εκτύπωσης όλων των αναφορών που σχετίζονται με την απόδοση, βελτιστοποίηση και βαθμονόμηση του συστήματος.

5	Να υπάρχει εγκατεστημένο και σε πλήρη διαλειτουργικότητα με το λογισμικό του οργάνου, κατάλληλο λογισμικό για single nanoparticle analysis – sp ICP- MS και να έχει δυνατότητα να δεχθεί επέκταση για ανάλυση νανοσωματιδίων με την τεχνική Field flow fractionation-FFF-ICP-MS.
6	Με την επιλογή των προσδιοριζόμενων στοιχείων (analytes) από το χρήστη, το λογισμικό να έχει ικανότητα για τους ακόλουθους αυτοματισμούς για την απλούστευση και επιτάχυνση της ανάπτυξης μεθόδου και των αναλύσεων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτόματης επιλογής του βέλτιστου ισότοπου για ανάλυση.</li> <li>• Αυτόματης επιλογής του τρόπου λειτουργίας του οργάνου ως τριπλού ή ως απλού τετραπόλου (με ή χωρίς KED).</li> <li>• Αυτόματης επιλογής μεταξύ των διαθέσιμων αερίων με κριτήριο την αποτελεσματικότερη απομάκρυνση των παρεμποδίσεων.</li> <li>• Υπόδειξης κατάλληλου εσωτερικού προτύπου.</li> <li>• Αυτόματης ρύθμισης/επιλογής μάζας για τον τελικό αναλυτή μάζας.</li> </ul>
7	Να διαθέτει ολοκληρωμένο πακέτο ελέγχων ποιοτικού ελέγχου και αυτόματων ενεργειών βασισμένων σε κριτήρια καθοριζόμενα από το χρήστη και να έχει δυνατότητα παρακολούθησης του εσωτερικού προτύπου κατά τη διάρκεια των μετρήσεων/λήψης σήματος.
8	Να έχει δυνατότητα αναβάθμισης για λειτουργία “time resolved analysis evaluation mode” για την αυτόματη αναζήτηση και ολοκλήρωση και ποσοτικοποίηση χρωματογραφικών κορυφών.

IB	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ
	Το όργανο να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία, συνοδευόμενο από τα παρακάτω:
1	Κατάλληλο σύστημα ψύξης με κυκλοφορία νερού.
2	Κατάλληλο απαγωγό
3	Κατάλληλο UPS για την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος για τουλάχιστον 20min.
4	Όλα τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή μικροϋλικά εγκατάστασης. Τα απαιτούμενα αέρια θα παρέχονται από το εργαστήριο όπου θα γίνει η εγκατάσταση. Επιπλέον δε των παραπάνω, κατάλληλα Πρότυπα για την Ανάλυση των παρακάτω Βαρέων Μετάλλων: Al, As, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, Zn σε Επιφανειακά Υδατα με ICP-MS, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων εσωτερικών προτύπων.

IG	ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
1	Το προσφερόμενο όργανο (και το προσφερόμενο λογισμικό) να έχει δυνατότητα σύνδεσης με συστήματα χρωματογραφίας (LC, IC ή GC) για αναλύσεις speciation.
2	Το προσφερόμενο όργανο να έχει μικρό πλάτος, ώστε να εξοικονομείται χώρος στον πάγκο του εργαστηρίου. Να δοθούν διαστάσεις του προσφερόμενου οργάνου.
3	Το σύστημα να συνοδεύεται από τα απαιτούμενα εγχειρίδια χρήσης όλων των μερών του, σε έντυπη ή/και ηλεκτρονική μορφή στην ελληνική ή/και αγγλική γλώσσα.
4	Το σύστημα να συνοδεύεται, όπου απαιτείται, από άδειες χρήσης εξοπλισμού και λογισμικού.



**ΜΕΡΟΣ Β΄**  
**ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μια προς μια, σε φύλλο συμμόρφωσης και να αποδεικνύονται στα φυλλάδια, τεχνικά έντυπα, ως και κάθε άλλο επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή Οίκου, που θα συνοδεύουν την προσφορά.
2. Θα γίνεται σαφής αναφορά στο είδος και την ποσότητα των προσφερομένων.
3. Το σύστημα να είναι καινούργιο και αμεταχειριστο, που θα πιστοποιείται από δήλωση του κατασκευαστή οίκου. Να είναι το πιο πρόσφατο μοντέλο του κατασκευαστή και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
4. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή.
5. Να δοθεί εγγύηση εξοπλισμού τουλάχιστον 2 ετών από την ημερομηνία επίσημης παραλαβής του οργάνου. Θα αξιολογηθεί θετικότερα η προσφορά επιπλέον χρόνου εγγύησης.
6. Με την υποβολή της προσφοράς του, ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει Δήλωση του κατασκευαστικού οίκου, ότι θα διαθέτει όλα τα απαιτούμενα ανταλλακτικά για περίοδο 7 ετών τουλάχιστον. Στην περίοδο των 7 ετών συμπεριλαμβάνεται και ο χρόνος εγγύησης του εξοπλισμού.
7. Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγκαταστήσει και να παραδώσει το σύστημα σε πλήρη λειτουργία και να εκπαιδεύσει πλήρως το προσωπικό που θα του υποδειχτεί, 3 τουλάχιστον άτομα, στην χρήση και συντήρησή του, στην χρήση του λογισμικού και στην επίλυση προβλημάτων λειτουργίας (troubleshooting). Ο συνολικός χρόνος εκπαίδευσης θα είναι 5 εργάσιμες ημέρες τουλάχιστον.
8. Η εκπαίδευση των χρηστών αποτελεί προϋπόθεση για την ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συστήματος.
9. Οι συμμετέχοντες θα καταθέσουν με την τεχνική προσφορά τους πίνακα που θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά, χωρίς τιμές στην τεχνική προσφορά, καθώς και στην οικονομική προσφορά με τις τρέχουσες τιμές. Το στοιχείο αυτό δεν θα αξιολογηθεί.
10. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι απαραίτητως πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2008 ή άλλο ισοδύναμο.
11. Ο προμηθευτής να διαθέτει δική του υπηρεσία τεχνικής & επιστημονικής υποστήριξης με προσωπικό εκπαιδευμένο στον κατασκευαστή. Να κατατεθούν τα σχετικά στοιχεία.
12. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε περίπτωση κλήσης του για την επιτόπου διάγνωση βλάβης δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 5 εργάσιμες ημέρες. Θα αξιολογηθεί θετικότερα ο μικρότερος χρόνος.
13. Είναι υποχρέωση του προμηθευτού να προσφέρει όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα, εξαρτήματα, αντιδραστήρια κλπ. για:
  - i. την εγκατάσταση και αρχική λειτουργία του συστήματος.
  - ii. την επίδειξη όλων των λειτουργικών χαρακτηριστικών και δυνατοτήτων του προσφερόμενου συστήματος, ανάλογα με την φύση των ουσιών προς προσδιορισμό και των δειγμάτων, σε συνδυασμό και με την απαίτηση για υψηλή αναλυτική ευαισθησία. Η δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή και θα περιλαμβάνεται στην προσφορά.
14. Να κατατεθεί κατάλογος εγκατεστημένων οργάνων ίδιας τεχνολογίας από τον προμηθευτή στην Ελλάδα.

Συνολικός χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης (συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης):  
Τρείς (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Χρόνος παραλαβής: Εντός δύο (2) μηνών από την ποσοτική παράδοση και εφόσον έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του οργάνου σε πλήρη λειτουργία, η βαθμονόμηση του (όπου απαιτείται) και η εκπαίδευση των χρηστών και έχουν παραδοθεί τα εγχειρίδια καλής λειτουργίας (operation manuals) και ο Πίνακας ανταλλακτικών του συστήματος.

## ΜΕΡΟΣ Γ΄

### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Το κριτήριο για την κατακύρωση της προμήθειας του διαγωνισμού και την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής.

Η αξιολόγηση ακολουθεί τις εξής φάσεις:

- **1η φάση : Αξιολόγηση δικαιολογητικών συμμετοχής**

Στη φάση αυτή ελέγχονται τα δικαιολογητικά συμμετοχής των υποψηφίων αναδόχων.

- **2η φάση : Αξιολόγηση Τεχνικών Προσφορών**

Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση των Τεχνικών Προσφορών για όσες Προσφορές δεν έχουν απορριφθεί κατά τον έλεγχο και την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής, θα γίνει σύμφωνα με τα "Κριτήρια Αξιολόγησης", όπως αυτά προσδιορίζονται στον Πίνακα παρακάτω:

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ICP/MS/MS

ΟΜΑΔΑ Α: ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΕ ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		Βαρύτητα %	Βαθμολογία Κριτηρίου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
1.	Σύστημα εισαγωγής δείγματος, Γεννήτρια ραδιοσυχνοτήτων και πυρός πλάσματος	5	100-120	
2.	Σύστημα σύνδεσης πλάσματος φασματοφωτομέτρου μάζας και Σύστημα εστίασης ιόντων	5	100-120	
3.	Αναλυτές μάζας και Κυψελίδα συγκρούσεων & αντιδράσεων	35	100-120	
4.	Σύστημα κενού	5	100-120	
5.	Ανιχνευτής	5	100-120	
6.	Απόδοση συστήματος	20	100-120	
7.	Η/Υ - Λογισμικό	5	100-120	
8.	Παρελκόμενα – Λοιπές απαιτήσεις	5	100-120	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>85</b>		
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ		Βαρύτητα %	Βαθμολογία Κριτηρίου	Σταθμισμένη Βαθμολογία
1.	Εγγύηση εξοπλισμού	7	100-120	
2.	Χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης	3	100-120	
3.	Χρόνος ανταπόκρισης σε βλάβες, διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και μετά την λήξη της εγγύησης εξοπλισμού .	5	100-120	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>15</b>		
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>100</b>		<b>Ti =</b>

Σημειώσεις:

- Ο χρόνος εγγύησης του εξοπλισμού ορίζεται στην προσφορά του προμηθευτή

- Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του κριτηρίου επί τη βαθμολογία του, το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία, και η συνολική βαθμολογία της κάθε Προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων και συμβολίζεται με  $T_i$
- Η βαθμολογία των επί μέρους στοιχείων των προσφορών είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς όλοι οι ελάχιστοι απαραίτατοι όροι. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Σε περίπτωση που πρόταση βαθμολογηθεί στα επί μέρους στοιχεία της με βαθμό μικρότερο του 100 απορρίπτεται.
- Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης, εγκατάστασης, λειτουργίας, εκπαίδευσης κλπ ορίζονται οι τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.
- **3η φάση : Αξιολόγηση Οικονομικών προσφορών - Επιλογή η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής**

Η Αξιολόγηση των οικονομικών Προσφορών για όσες Προσφορές δεν έχουν απορριφθεί σε προηγούμενο στάδιο της αξιολόγησης, γίνεται σύμφωνα με τα παρακάτω:

Οι προσφορές προκειμένου να γίνει η τελική επιλογή της πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, κατατάσσονται σε φθίνουσα σειρά, με βάση τον συντελεστή  $\Lambda$ , ο οποίος προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$\Lambda_i = (80) * ( T_i / T_{\max} ) + (20) * ( K_{\min} / K_i )$$

όπου:

$\Lambda_i$  ο συντελεστής  $\Lambda$  της προσφοράς  $i$ , ο οποίος στρογγυλοποιείται στα 4 δεκαδικά ψηφία

$T_i$  η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς  $i$

$T_{\max}$  η βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά

$K_{\min}$  το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή

$K_i$  το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς  $i$

Επικρατέστερη (πλέον συμφέρουσα) είναι η Προσφορά με το μεγαλύτερο συντελεστή  $\Lambda$ .

Στην περίπτωση που δύο προσφορές έχουν ίδιο συντελεστή  $\Lambda$ , επικρατέστερη είναι η προσφορά της εταιρείας με τη μεγαλύτερη βαθμολογία.

Σε κάθε περίπτωση, η ανάδειξη του μειοδότη θα γίνει με βάση τον ανωτέρω τύπο και βάσει των συντελεστών βαρύτητας που ορίζονται ανωτέρω, καθώς στην ηλεκτρονική πλατφόρμα διεξαγωγής του διαγωνισμού υπάρχουν διαφορετικοί προεγκατεστημένοι και μη τροποποιήσιμοι συντελεστές βαρύτητας.

#### Γενικές παρατηρήσεις για την αξιολόγηση

Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής, αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Διακήρυξης.

Προσφορές που είναι αόριστες και ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση ή μη σύμφωνες με τους όρους της διακήρυξης απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

## Υπηρεσίες Εγγύησης του εξοπλισμού

Η περίοδος Εγγύησης του εξοπλισμού ξεκινά από την οριστική παραλαβή του Έργου, η διάρκεια της θα ορίζεται στην Τεχνική προσφορά του Αναδόχου και θα αξιολογηθεί από την Επιτροπή Διενέργειας και Αξιολόγησης του Διαγωνισμού, θα είναι δε αυτή τουλάχιστον 2 έτη.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές της Εγγύησης του εξοπλισμού και της παροχής υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης του εξοπλισμού είναι:

- Επιδιόρθωση/Αντικατάσταση δωρεάν, οποιουδήποτε υλικού (πλην αναλωσίμων) παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας. Δεν καλύπτονται περιπτώσεις κακής χρήσης του εξοπλισμού, εφ' όσον μπορεί να τεκμηριωθεί η κακή χρήση με πραγματικά ευρήματα, που να αποδεικνύουν την μη εφαρμογή της προτεινόμενης από τον κατασκευαστή διαδικασίας ορθής λειτουργίας.
- Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας, που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού (όπου ισχύει).
- Αποστολή στον τόπο εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού εξειδικευμένου προσωπικού από την ειδοποίησή του για βλάβη/ δυσλειτουργία/αστοχία του συστήματος/συσκευής/είδους. Σε περίπτωση που η αποκατάσταση της βλάβης απαιτεί την επισκευή/αντικατάσταση οποιουδήποτε συστήματος / συσκευής / είδους, τότε τα έξοδα μετακίνησης και αποστολής του εξοπλισμού θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

Ο Προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης όλες τις νέες εκδόσεις του λογισμικού .

Στην εγγύηση του εξοπλισμού περιλαμβάνονται οι εργασίες ελέγχου, επισκευής, καθώς και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά και καλύπτονται μεταξύ άλλων τα ταξίδια, επικοινωνίες, άδειες χρήσης κ.λ.π

Η παρακολούθηση του έργου του Αναδόχου από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη του για σφάλματα, ανακρίβειες ή παραλείψεις που θα διαπιστωθούν μετά την οριστική παραλαβή του έργου και τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναμορφώσει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν άρθρο, έστω κι αν αυτά δεν διαπιστώθηκαν κατά την διαδικασία παραλαβής του έργου.

