## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

**5ο Τμήμα/Είδος: Σύστημα Υγρής Χρωματογραφίας για σύνδεση με σύστημα ICP – MS Perkin Elmer Nexion 350X**

**Προϋπολογισμός: 64.513,13€ συν 15.483,87€ Σύνολο 80.000,00€**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5ο ΕΙΔΟΣ: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας με δυνατότητα σύνδεσης με το υπάρχον σύστημα ICP-MS τύπου Nexion 350X, Perkin Elmer κατάλληλο για τεχνική LC-ICP-MS για προσδιορισμό χημικών ειδών (speciation analysis) διαφόρων στοιχείων όπως As, Cr κλπ. Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα και το λογισμικό για τη λειτουργία του συστήματος.**  **Το σύστημα να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη με τις παρακάτω κατ’ ελάχιστον προδιαγραφές:** | **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ**  **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **Α. ΑΝΤΛΙΑ** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Αντλία με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης (Gradient) δύο (2) διαλυτών | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Να έχει περιοχή ροών 0,001 έως 10 mL/min. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Να έχει ακρίβεια ροής ≤ ±2 %. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Να έχει επαναληψιμότητα ροής ≤ 0,2 % RSD. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 5000 psi για όλη την περιοχή ροών. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.       Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος από 0 – 100 % και αυτόματη αντιστάθμιση πίεσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.       Η διαδρομή ροής να μην περιλαμβάνει μέταλλα. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.       Να περιλαμβάνει ένα τουλάχιστον σύστημα απαέρωσης με κενό τριών (3) καναλιών. | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |
| **Β. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΣΤΗΛΩΝ** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Να περιλαμβάνεται κλίβανος θερμοστάτησης στηλών ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας από 10 βαθμούς πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 90°C. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας ≤ 0,1 %. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Να έχει σταθερότητα θερμοκρασίας ≤ 0,1 %. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Να έχει επαναληψιμότητα θερμοκρασίας ≤ 0,1 %. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Δυνατότητα υποδοχής στηλών μήκους τουλάχιστον 30cm. | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |
| **Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Όλα τα υλικά στη διαδρομή ροής να είναι αδρανή υλικά όπως Peek, PTFE. Ειδικά η βελόνα της σύριγγας να διαθέτει επικάλυψη με αδρανές υλικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Να έχει ικανότητα υποδοχής τουλάχιστον 90 φιαλιδίων των 1,5 έως 2 mL και να περιλαμβάνει δειγματοφορείς από PEEK | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης από 0 μL έως τουλάχιστον 9999 μL. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Η επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα (Carry over) είναι μικρότερη από 0.05% | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Επιτυγχάνει επαναληψιμότητα έγχυσης ≤ 0.3% RSD σε full loop mode | ΝΑΙ |  |  |
| 6.       Να περιλαμβάνει δυνατότητα αυτόματης σειριακής αραίωσης και παραγωγοποίησης πριν τη στήλη | ΝΑΙ |  |  |
| 7.       Να έχει δυνατότητα απεριόριστων αριθμών έγχυσης από κάθε φιαλίδιο | ΝΑΙ |  |  |
| 8.       Να έχει σύστημα αυτόματης έκπλυσης της βελόνας δειγματοληψίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.       Να έχει θερμοστάτηση δειγμάτων με περιοχή θερμοστάτησης από 4°C έως 40°C. | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |
| **Δ. ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Να περιλαμβάνεται βαλβίδα για εκτροπή της ροής της κινούμενης φάσης από το ICP-MS. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Η διαδρομή ροής της βαλβίδας να αποτελείται από αδρανή και ελεύθερα μετάλλων υλικά. | ΝΑΙ |  |  |
| **Ε. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ** | ΝΑΙ |  |  |
| Να διαθέτει λογισμικό το οποίο: |  |  |  |
| 1.       Να ελέγχει τον υγρό χρωματογράφο και το ICP-MS. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Να διαθέτει δυνατότητα βαθμονομήσεων για συγκεκριμένα χημικά είδη (species specific) | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης συλλογής δεδομένων και επιθεώρησης παραθύρων | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Επίσης να περιλαμβάνεται η τελευταία έκδοση του λογισμικού ελέγχου και λειτουργίας του Nexion 350X ICP-MS. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Να συνοδεύεται από ηλεκτρονικό υπολογιστή, για την εγκατάσταση του λογισμικού με τις παρακάτω ελάχιστες προδιαγραφές: |  |  |  |
|       Επεξεργαστής τουλάχιστον i5 | ΝΑΙ |  |  |
|       Σκληρό δίσκο: HDD 1ΤΒ | ΝΑΙ |  |  |
|       Έγχρωμη οθόνη 23 inch. | ΝΑΙ |  |  |
|       Κατάλληλα ενσύρματα πληκτρολόγια και Mouse. | ΝΑΙ |  |  |
|       Λειτουργικό σύστημα Windows 10 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|       Υπόλοιπα χαρακτηριστικά Hardware (μνήμη RAM, κάρτα γραφικών, μητρική κάρτα κλπ.) που θα ανταποκρίνονται κατ’ ελάχιστο στις απαιτήσεις του λογισμικού του συστήματος και του οργάνου. | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |
| **ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ** | ΝΑΙ |  |  |
| Τα ακόλουθα είδη να παραδοθούν με το σύστημα: |  |  |  |
| 1.       Μία χρωματογραφική στήλη και προστήλη της επιλογής του εργαστηρίου | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Κατάλληλο UPS προκειμένου να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του μηχανήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για τουλάχιστον 10min. | ΝΑΙ |  |  |
| 3. Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή στην ελληνική ή/και στην αγγλική γλώσσα. | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |
| **2.       ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Το όργανο να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Το όργανο πρέπει να φέρει σήμανση CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία και απόδοση έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Ο προμηθευτής αναλαμβάνει κάθε πιθανή πρόσθετη ηλεκτρολογική εργασία (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων υλικών) που θα είναι απαραίτητη για την εγκατάσταση του οργάνου στο χώρο του εργαστηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Ο προμηθευτής αναλαμβάνει εκπαίδευση των χρηστών που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία μας, στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Η διάρκεια της εκπαίδευσης θα είναι τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.       Το συνολικό κόστος εκπαίδευσης θα συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.       Να συνοδεύεται από εγχειρίδια χρήσης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.       Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 9.       Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Να κατατεθούν τα σχετικά στοιχεία (κατάλογος προσωπικού, εκπαίδευση, εξοπλισμός, πιστοποιητικά κ.λπ.). | ΝΑΙ |  |  |
| 10.   Όλα τα μέρη του συστήματος θα πρέπει να συνεργάζονται με το υπάρχον σύστημα ICPMS και η εύρυθμη συνεργασία και λειτουργία των διαφόρων μερών του συστήματος είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 11.   Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας για δύο (2) έτη τουλάχιστον. Κατά τη διάρκεια του χρόνου της εγγύησης ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διεξάγει την προληπτική συντήρηση που προβλέπει ο κατασκευαστής του συστήματος. Το κόστος των απαιτούμενων για την προληπτική συντήρηση υλικών καθώς και το κόστος εργασίας συμπεριλαμβάνεται στο συνολικό κόστος του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 12.   Να δοθεί εγγύηση για την ύπαρξη ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.   Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε περίπτωση κλήσης του για την επιτόπου διάγνωση βλάβης δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 7 εργάσιμες ημέρες. Θα αξιολογηθεί θετικότερα ο μικρότερος χρόνος. | ΝΑΙ |  |  |
| 14. Επί πλέον των ως άνω υποχρεώσεών του, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση του σχεδιασμού και της δημιουργίας, με δικές του δαπάνες, της προβλεπόμενης από το συγκεκριμένο πρόγραμμα ΕΣΠΑ μόνιμης αναμνηστικής πλάκας ή πινακίδας σημαντικού μεγέθους, μετά την υλοποίηση και εντός τριμήνου το αργότερο, σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό. Στην αναμνηστική πλάκα ή πινακίδα αναγράφονται η ονομασία της πράξης και ο κύριος στόχος της δραστηριότητας που υποστηρίζεται από την πράξη, το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναφορά στην Ευρωπαϊκή Ένωση και το οικείο Ταμείο. Οι πληροφορίες αυτές καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 25% της πινακίδας.  Η τελική διαμόρφωση της εν λόγω πινακίδας θα πρέπει να γίνει με σύμφωνη γνώμη του ΓΧΚ και της Διαχειριστικής Αρχής και να είναι σύμφωνη με τα προβλεπόμενα από τις σχετικές διατάξεις του ΕΣΠΑ. | ΝΑΙ |  |  |
| 15. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει αυτοκόλλητη σήμανση στο υλικό σύστημα, σύμφωνη με τα προβλεπόμενα από τις σχετικές διατάξεις του ΕΣΠΑ, σε κομβικό σημείο του υλικού συστήματος – εξοπλισμού, ώστε να είναι ορατή η συνεισφορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη συγχρηματοδότηση της Πράξης.  Για την κατασκευή της σηματοδότησης απαιτείται η επιλογή ενός κατάλληλου πλαστικοποιημένου αυτοκόλλητου υλικού πάνω στο οποίο πρέπει να τυπωθεί το banner σηματοδότησης (εκτυπωμένο από ειδικό επαγγελματικό μηχάνημα), ώστε να διασφαλίζεται η ακριβής ένταση των χρωμάτων στο έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στους άλλους λογοτύπους. | ΝΑΙ |  |  |
| 16. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει την οπτική ταυτότητα χρηματοδότησης της Πράξης μέσω ΕΣΠΑ στα εγχειρίδια εκπαίδευσης του προσωπικού και χρηστών του εξοπλισμού και στις αντίστοιχες βεβαιώσεις εκπαίδευσης των χρηστών. | ΝΑΙ |  |  |
| 17.   Χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης (συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης) τρεις (3) μήνες από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ. | ΝΑΙ |  |  |

*Όλες οι ανωτέρω ζητούμενες προδιαγραφές θα πρέπει να απαντηθούν με την υπάρχουσα σειρά, μία προς μία, με φύλλο συμμόρφωσης και να αποδεικνύονται σαφέστατα από συνημμένα φυλλάδια του κατασκευαστή Οίκου ή από κάθε άλλο επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή Oίκου, που θα συνοδεύουν την προσφορά.*