## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

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

**2Ο Τμήμα/ΕΙΔΟΣ: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών (LC/MS/MS)**

|  |
| --- |
| **ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 2ου ΕΙΔΟΥΣ** |
| **2Ο ΕΙΔΟΣ: Α. ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ**Σύστημα υγρής χρωματογραφίας υπερ-υψηλής πίεσης, σύγχρονης σχεδίασης το οποίο να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη με τις παρακάτω κατ’ ελάχιστον προδιαγραφές: | **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ****ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ** |
| **Α.1. Σύστημα Αντλιών αποτελούμενο από:**  | ΝΑΙ |  |  |
| **I.            Αντλία για την διαδικασία On Line προσυγκέντρωσης με τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά:** | NAI |  |  |
| 1.       Να συνοδεύεται από βαλβίδα επιλογής 7-θυρών και 6 θέσεων.  | NAI |  |  |
| 2.       Να έχει περιοχή ροών 0,0001 έως 5 mL/min.  | NAI |  |  |
| 3.       Να έχει ακρίβεια ροής ≤ ±1 %.  | NAI |  |  |
| 4.       Να έχει επαναληψιμότητα ροής ≤ 0,06 % RSD.  | NAI |  |  |
| 5.       Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας: 1300 bar ή υψηλότερη για περιοχή ροών έως 3 mL/min.  | NAI |  |  |
| 6.       Να διαθέτει αισθητήρα ανίχνευσης διαρροών. | NAI |  |  |
|  |  |  |  |
| **II.            Αντλία με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης (Gradient) για την χρωματογραφική ανάλυση με τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά:** | NAI |  |  |
| 1.       Να περιλαμβάνει σύστημα δύο αντλιών με ικανότητα ισοκρατικής λειτουργίας και λειτουργίας βαθμωτής έκλουσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση.  | NAI |  |  |
| 2.       Η κάθε αντλία να διαθέτει βαλβίδα και μίκτη βαθμωτής έκλουσης 4 διαλυτών χαμηλής πίεσης (Low Pressure Quaternary Gradient Mixer).  | NAI |  |  |
| 3.       Να έχει περιοχή ροών 0,0001 έως 5 mL/min.  | NAI |  |  |
| 4.       Να έχει ακρίβεια ροής ≤ ±1 %.  | NAI |  |  |
| 5.       Να έχει επαναληψιμότητα ροής ≤ 0,06 % RSD.  | NAI |  |  |
| 6.       Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας: 1300 bar ή υψηλότερη για περιοχή ροών έως 3 mL/min.  | NAI |  |  |
| 7.       Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος από 0 – 100 % για κάθε διαλύτη ανά 0,1%.  | NAI |  |  |
| 8.       Να περιλαμβάνει δύο συστήματα απαέρωσης με κενό πέντε (5) καναλιών το καθένα τουλάχιστον, δηλαδή με δυνατότητα απαέρωσης συνολικά τουλάχιστον δέκα (10) διαλυτών.  | NAI |  |  |
| 9.       Να διαθέτει αισθητήρα ανίχνευσης διαρροών. | NAI |  |  |
| **Α.2. Θερμοστάτης στηλών** | NAI |  |  |
| 1.       Να περιλαμβάνεται κλίβανος θερμοστάτησης στηλών ρυθμιζόμενης θερμοκρασίας από 10 βαθμούς κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 85°C. | NAI |  |  |
| 2.       Να διαθέτει κλίβανο θερμοστάτησης στηλών κατάλληλο για την υποδοχή τουλάχιστον 6 στηλών μήκους 300 mm. | NAI |  |  |
| 3.       Να συνοδεύεται από ζεύγος βαλβίδων 6-θυρων και 2 θέσεων υψηλής πίεσης κατάλληλο για αυτόματη εναλλαγή στηλών. | NAI |  |  |
|   |  |  |  |
| **Α.3.Θερμοστατούμενος (ψυχόμενος) αυτόματος δειγματολήπτης**  | NAI |  |  |
| 1.       Να έχει ικανότητα υποδοχής φιαλιδίων (τουλάχιστον 100 των 1,5 έως 2 mL) και πλακών μικροτιτλοδότησης.  | NAI |  |  |
| 2.       Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης από 1 μL έως τουλάχιστον 50μL.  | NAI |  |  |
| 3.       Να έχει κύκλο έγχυσης ίσο ή μικρότερο από 15 sec.  | NAI |  |  |
| 4.       Να έχει υψηλή αντοχή σε πιέσεις έως τουλάχιστον 1300 bar.  | NAI |  |  |
| 5.       Να έχει επαναληψιμότητα έγχυσης ≤ 0,25% RSD μετρούμενη σε όγκους έγχυσης ≤ 10 μL.  | NAI |  |  |
| 6.       Να έχει μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα τυπικά μικρότερη από 0,0015%.  | NAI |  |  |
| 7.       Να έχει σύστημα αυτόματης έκπλυσης της βελόνας δειγματοληψίας.  | NAI |  |  |
| 8.       Να έχει θερμοστάτηση δειγμάτων με περιοχή θερμοστάτησης από 4°C έως 40°C τουλάχιστον. | NAI |  |  |
| **Β. ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΟΧΙΚΗΣ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ (MS/MS)** | NAI |  |  |
| **Β.1. Πηγές ιονισμού** | NAI |  |  |
| 1.       Να διαθέτει δύο πηγές ιονισμού (διασυνδετές) | NAI |  |  |
|          Ατμοσφαιρικής πίεσης (Atmospheric Pressure Ionization - API), ικανή για ESI (Ιονισμό ηλεκτροψεκασμού) και  | ΝΑΙ |  |  |
|          APCI (Ατμοσφαιρικής πίεσης χημικό ιονισμό).  | ΝΑΙ |  |  |
|          Οι δύο τύποι ιονισμού θα πρέπει να αναγνωρίζονται αυτόματα από το σύστημα και να μην απαιτείται η χρήση πολύπλοκων εργαλείων για την αλλαγή τους από το χρήστη του συστήματος.  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Η πηγή να είναι τύπου orthogonal spraying για ελαχιστοποίηση των επιμολύνσεων. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Οι πηγές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από 100% υδατικό δείγμα έως 100% οργανικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Στην περίπτωση του Ιονισμού με Ηλεκτροψεκασμό ESI (ElectroSpray Ionization) θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: | ΝΑΙ |  |  |
| a.       Συμβατότητα με ροές από 5 μl/min έως τουλάχιστον 3000 μl/min χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).  | ΝΑΙ |  |  |
| b.      Δυνατότητα ρύθμισης του αερίου εκνέφωσης από θερμοκρασία δωματίου έως τους 750οC και πίεση από 0 έως 90psi.  | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Στην περίπτωση του Χημικού Ιονισμού Ατμοσφαιρικής Πίεσης, APCI (Atmospheric Pressure Chemical Ionization) θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: | ΝΑΙ |  |  |
| a.       Συμβατότητα με ροές από 50 μl/min έως τουλάχιστον 3000 μl/min χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).  | ΝΑΙ |  |  |
| b.      Δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας αποδιαλύτωσης από τη θερμοκρασία δωματίου μέχρι τους 750οC.  | ΝΑΙ |  |  |
| 6.       Οι παράμετροι λειτουργίας του συστήματος εκνέφωσης-ιονισμού-εισαγωγής και οδήγησης ιόντων, όπως πχ. θερμοκρασίες, ροές, δυναμικά, πρέπει να ελέγχονται πλήρως από το λογισμικό του οργάνου. | ΝΑΙ |  |  |
| 7.       Η πηγή να μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς χρήση εργαλείων και σε χρόνο λιγότερο από 5 min. Επιπλέον, με την απομάκρυνση της πηγής και για λόγους ασφαλείας, όλες οι παροχές αερίου και ρεύματος να διακόπτονται. | ΝΑΙ |  |  |
| 8.       Να περιλαμβάνει βαλβίδα εκτροπής ροής προκειμένου να αποφευχθεί ανεπιθύμητη ροή στον ανιχνευτή.  | ΝΑΙ |  |  |
| 9.       Να είναι δυνατή η μελλοντική αναβάθμιση του συστήματος με πηγή ιόντων συμβατή με nano ροές.  | ΝΑΙ |  |  |
|  |  |  |  |
| **Β.2. Αναλυτής Μάζας** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Το φασματόμετρο μάζας να είναι επιτραπέζιο με δύο αναλυτές μάζας (Q1 & Q3) και ένα κελί θραυσματοποίησης (collision cell, Q2).  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Ο 3ος αναλυτής μάζας (Q3) να έχει δυνατότητα λειτουργίας ως παγίδα ιόντων, ώστε να παραχθούν θυγατρικά ιόντα των αρχικά παραχθέντων θυγατρικών ιόντων για λειτουργία MRM3 & MS3 επιτυγχάνοντας αύξηση της επιλεκτικότητας και ευαισθησίας σε όλες τις λειτουργίες σάρωσης. Να περιγράφει και τεκμηριωθεί η λειτουργία MRM3 & MS3. Θραυσματοποίηση εντός της πηγής (in source fragmentation) δεν είναι αποδεκτή καθόσον δεν επιτρέπει την επιλογή διαφορετικών ρυθμίσεων για κάθε μετάπτωση ή παραγόμενο ιόν παρά μόνο μία και μοναδική ρύθμιση για όλες τις ουσίες. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Δυνατότητα λήψης φασμάτων με εναλλαγή λειτουργιών σε λειτουργία MS/MS από ESI+ σε ESI-, στην ίδια ανάλυση με χρόνο εναλλαγής 5ms ή λιγότερο.  | ΝΑΙ |  |  |
| 4.       Ο αναλυτής μάζας θα πρέπει να έχει ελάχιστο χρόνο παραμονής σε λειτουργία MRM (dwell time) 1ms ή μικρότερο. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.       Να διαθέτει επιπλέον τις ακόλουθες λειτουργίες σάρωσης:  |  |  |  |
| a.       Πλήρης σάρωση MS & SIM σε Q1 & Q3 | ΝΑΙ |  |  |
| b.      Καταγραφή πολλαπλής αντίδρασης (MRM) | ΝΑΙ |  |  |
| c.       Σάρωση πρόδρομου ιόντος | ΝΑΙ |  |  |
| d.      Σάρωση θυγατρικού ιόντος | ΝΑΙ |  |  |
| e.      Σάρωση ουδέτερης απώλειας | ΝΑΙ |  |  |
| f.        Ενισχυμένη σάρωση θυγατρικού ιόντος | ΝΑΙ |  |  |
| g.       Ενισχυμένη MS σάρωση | ΝΑΙ |  |  |
| h.      Ενισχυμένης διαχωριστικής ικανότητας σάρωση | ΝΑΙ |  |  |
| i.         Σάρωση MS3 | ΝΑΙ |  |  |
| j.        Σάρωση MRM3 | ΝΑΙ |  |  |
| k.       Σάρωση TripleTrap | ΝΑΙ |  |  |
| 6.       Να έχει μεγάλη γραμμική περιοχή τουλάχιστον έξι τάξεων μεγέθους.  | ΝΑΙ |  |  |
| 7.       Σταθερότητα μάζας + 0.10 Da για περίοδο 24 ωρών τουλάχιστον, ή καλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
| 8.       Περιοχή μαζών: τουλάχιστον 5 - 2000 m/z | ΝΑΙ |  |  |
| 9.       Ταχύτητα σάρωσης 20.000 Da/sec ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
| 10.   Το όργανο να περιλαμβάνει ανιχνευτή υψηλής ενέργεια κατάλληλο για ταχύτατη εναλλαγή στην ανίχνευση θετικών και αρνητικών ιόντων.  | ΝΑΙ |  |  |
| 11.   Το σύστημα θα συνοδεύεται από κατάλληλη αερόψυκτη τουρμπομοριακή αντλία.  | ΝΑΙ |  |  |
| 12.   Το σύστημα θα συνοδεύεται από αντλίες λαδιού, για υποστήριξη της τουρμπομοριακής. Οι αντλίες να συνοδεύονται και να τοποθετηθούν εντός θαλάμου μείωσης θορύβου εξοπλισμένο από σύστημα ψύξης. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει το κόστος τοποθέτησης και σύνδεσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 13.   Ευαισθησία σε λειτουργία MRM: |  |  |  |
| a.       Ίση ή καλύτερη από 500.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg ρεζερπίνης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 609 σε 195 στην λειτουργία θετικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό. | ΝΑΙ |  |  |
| b.      Ίση ή καλύτερη από 500.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg χλωραμφαινικόλης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 321 σε 152 στην λειτουργία αρνητικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό. | ΝΑΙ |  |  |
| 14.   Να συνοδεύεται από κατάλληλη γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, η οποία να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του φασματομέτρου μαζών. Η γεννήτρια να παραδοθεί με αναλώσιμα 2 ετών λειτουργίας.  | ΝΑΙ |  |  |
|   |  |  |  |
| **Β.3.   Αναβάθμιση** | ΝΑΙ |  |  |
| 1.       Να είναι δυνατή η αναβάθμιση του φασματογράφου μάζας με σύστημα που εφαρμόζει τεχνολογία Φασματομετρίας Διαφορικής Κινητικότητας (Differential Mobility Spectrometry - DMS) κατάλληλο για εφαρμογές που απαιτούν τον διαχωρισμό ισοβαρών μαζών, την απομόνωση δύσκολων επιμολυντών που παρεμβάλλονται και τη μείωση του υψηλού θορύβου υποβάθρου.  | ΝΑΙ |  |  |
| 2.       Το εξάρτημα να είναι δυνατόν να εγκαθίσταται και να αφαιρείται από τον χρήστη. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.       Θα πρέπει είναι δυνατή η συλλογή δεδομένων για μία μετάβαση MRM σε 25msec, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου παύσης 20msec. | ΝΑΙ |  |  |
|   |  |  |  |
| **3.    Λογισμικό**  | NAI |  |  |
| Να διαθέτει λογισμικό το οποίο:  |  |  |  |
| 1.       Να ελέγχει πλήρως τον υγρό χρωματογράφο και το φασματογράφο μάζας. | NAI |  |  |
| 2.       Να έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί δεδομένα από όλους τους τύπους λειτουργίας (πλήρης σάρωση, SIR/SIM, MRM κ.λ.π.).  | NAI |  |  |
| 3.       Να διαθέτει δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων, ολοκλήρωσης κορυφής, βαθμονόμησης, ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων.  | NAI |  |  |
| 4.       Να διαθέτει δυνατότητα υπολογισμών QC (υπολογισμός λόγου S/N, % ανάκτησης, Μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης SD, αυτόματη επιβεβαίωση μέσω λόγου MRM ιόντων κλπ). | NAI |  |  |
| 5.       Να είναι ικανό για αυτόματη βελτιστοποίηση των συνθηκών MSMS και για την μεταφορά δεδομένων MRM προκειμένου να αναλυθούν σε άλλη χρονική στιγμή. | NAI |  |  |
| 6.       Το λογισμικό να είναι ικανό για την σάρωση των MRM μιας ουσίας μόνο στο συγκεκριμένο χρόνο κατακράτησης συμπεριλαμβανομένου ενός χρονικού παραθύρου της επιλογή του αναλυτή.  | NAI |  |  |
| 7.       Να είναι ικανό για αυτόματη δημιουργία μεθόδου ποσοτικοποίησης, η οποία να μπορεί να αποθηκευτεί για χρήση σε άλλη χρονική στιγμή. | NAI |  |  |
| 8.       Να έχει πλήρη έλεγχο των τμημάτων του μηχανήματος όπως το σύστημα εισαγωγής. | NAI |  |  |
| 9.       Οι Η/Υ, όλα τα λογισμικά και το σύνολο του χρωματογραφικού συστήματος θα πρέπει να συνεργάζονται απόλυτα με ευθύνη του προμηθευτή. | NAI |  |  |
| 10.   Πλήρης έλεγχος και απεικόνιση όλων των παραμέτρων λειτουργίας για τον αναλυτή μάζας, τις πηγές ιονισμού κτλ μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών. | NAI |  |  |
| 11.   Οι βέλτιστοι παράμετροι λειτουργίας θα πρέπει να αποθηκεύονται για κάθε διαφορετική λειτουργία εξαλείφοντας την ανάγκη της χειροκίνητης εισαγωγής τους. | NAI |  |  |
| 12.   To πρόγραμμα να επιτρέπει αυτόματο συντονισμό (autotuning) καθώς και βαθμονόμηση μάζας (mass calibration). | NAI |  |  |
| 13.   Το σύστημα να συνοδεύεται από τα παρακάτω ειδικά λογισμικά προγράμματα: |  |  |  |
|                      Συλλογή βιβλιοθηκών φασμάτων, η οποία να περιλαμβάνει φάσματα φυτοφαρμάκων, μυκοτοξινών, αντιβιοτικών κλπ. Η βιβλιοθήκη έχει την δυνατότητα εισαγωγής επιπλέον φασμάτων από τον χρήστη. | NAI |  |  |
|                      Να διαθέτει λογισμικό επεξεργασίας αποτελεσμάτων το οποίο να επιτρέπει, εκτός της ποσοτικοποίησης των αναλυτών, την για αυτόματη αναγνώριση κορυφών, και αυτόματη αναζήτηση μέσω βιβλιοθηκών έτσι ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία προσδιορισμού και ταυτοποίησης των συστατικών του δείγματος.  | NAI |  |  |
|  |  |  |  |
| **4.    Η/Υ –ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** | NAI |  |  |
| 1.       Να συνοδεύεται από δύο (2) ανεξάρτητους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, έναν για τον έλεγχο του μηχανήματος και τη μεταφορά δεδομένων και έναν για την επεξεργασία των αποτελεσμάτων, με τις ακόλουθες ελάχιστες προδιαγραφές για τον καθένα: | NAI |  |  |
|       Επεξεργαστής τουλάχιστον i5. | NAI |  |  |
|       Δύο (2) σκληρούς δίσκους ως εξής: έναν SSD 500 GB και έναν HDD 1ΤΒ | NAI |  |  |
|       Έγχρωμη οθόνη 23 inch. | NAI |  |  |
|       Κατάλληλα ενσύρματα πληκτρολόγια και Mouse. | NAI |  |  |
|       Λειτουργικό σύστημα Windows της τελευταίας έκδοσης που απαιτείται για τη λειτουργία του λογισμικού του συστήματος. | NAI |  |  |
|       Υπόλοιπα χαρακτηριστικά Hardware (μνήμη RAM, κάρτα γραφικών, μητρική κάρτα κλπ.) που θα ανταποκρίνονται κατ’ ελάχιστο στις απαιτήσεις του λογισμικού του συστήματος και του οργάνου. | NAI |  |  |
| 2.       Να συνοδεύεται από εκτυπωτή έγχρωμο inkjet με τεχνολογία υγρής μελάνης, τύπου ink tank, με αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης, ενσωματωμένο scanner, ο οποίος να συνοδεύεται με μελάνια για χρήση (τυπική βάσει προδιαγραφών κατασκευαστή) 2 ετών. Ταχύτητα εκτύπωσης ISO/IEC 24734 τουλάχιστον 12 Σελίδες / λεπτό Μονόχρωμο, 6 Σελίδες / λεπτό έγχρωμο.  | NAI |  |  |
| 3.       Να συνοδεύεται από το κατάλληλο UPS προκειμένου να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία του μηχανήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για τουλάχιστον 10min. | NAI |  |  |
| 4.       Να συνοδεύεται από κατάλληλο μετακινούμενο πάγκο (με ρόδες) για την τοποθέτηση του οργάνου και του κύριου υπολογιστή. | NAI |  |  |
|  |  |  |  |
| **1.              ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:** | NAI |  |  |
| 1.       Ο αναλυτής μάζας και ο υγρός χρωματογράφος να είναι οπωσδήποτε επιτραπέζια συστήματα.  | NAI |  |  |
| 2.       Το όργανο να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του. | NAI |  |  |
| 3.       Το όργανο πρέπει να φέρει σήμανση CE.  | NAI |  |  |
| 4.       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. | NAI |  |  |
| 5.       Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εγκατάσταση του συστήματος. Ο προμηθευτής πρέπει να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης συναφών συστημάτων. Θα πρέπει να διαθέτει τεχνικούς εκπαιδευμένους ή εξουσιοδοτημένους από τον κατασκευαστή στην εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση του υπό προμήθεια συστήματος ή συναφών συστημάτων. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά των τεχνικών. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης θα συμπεριλαμβάνεται στο κόστος  του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.       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. | NAI |  |  |
| 7.       Ο προμηθευτής αναλαμβάνει εκπαίδευση των χρηστών που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία μας, στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης από ειδικευμένους επιστήμονες της κατασκευάστριας εταιρείας ή του προμηθευτή. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τη συνδρομή στην ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία μας, τη διενέργεια μετρήσεων, την επεξεργασία αποτελεσμάτων, και λοιπές εργασίες που αφορούν το σύστημα και προβλέπεται να γίνονται από τους χρήστες και σε όποιο άλλο σχετικό θέμα απαιτηθεί. Η χρονική διάρκεια της εκπαίδευσης, η οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί συνεχόμενα ή σε στάδια, να είναι ικανή για την πλήρη εξοικείωση των χρηστών στις υπό ανάπτυξη μεθόδους και στις αναλυτικές δυνατότητες του συστήματος και πάντως όχι μικρότερη των 10 εργάσιμων ημερών.  | NAI |  |  |
| 8.       Το συνολικό κόστος εκπαίδευσης θα συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος. | NAI |  |  |
| 9.       Να συνοδεύεται από εγχειρίδια χρήσης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα. | NAI |  |  |
| 10.   Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. | NAI |  |  |
| 11.   Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Να κατατεθούν τα σχετικά στοιχεία (κατάλογος προσωπικού, εκπαίδευση, εξοπλισμός, πιστοποιητικά κ.λπ.). | NAI |  |  |
| 12.   Όλα τα μέρη του συστήματος θα πρέπει να συνεργάζονται 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 με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του. | NAI |  |  |
| 13.   Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να αποδεικνύονται στα επισυναπτόμενα έντυπα του κατασκευαστή οίκου. | NAI |  |  |
| 14.   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. | NAI |  |  |
| 15.   Να δοθεί εγγύηση για την ύπαρξη ανταλλακτικών για επτά (7) έτη τουλάχιστον. | NAI |  |  |
| 16.   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.  | NAI |  |  |
| 17. 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 |  |  |
| 18. 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 |  |  |
| 19. 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 |  |  |
| 20.   Χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης (συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης) τρεις (3) μήνες από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ. | NAI |  |  |

*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.*