



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΑΑΔΕ

Ανεξάρτητη Αρχή
Δημοσίων Εσόδων

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
& ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Α'

Ταχ. Δ/ση : Αν. Τσόχα 16
Ταχ. Κώδικας : 115 21
Πληροφορίες : Ε. Παπαγεωργάκη
Τηλέφωνο : 210 64 79 232
email : support.gcs1@aade.gr

Αθήνα 10/12/2024
Αρ. Πρωτ. 30/002/000/9827

Αριθμός Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού:362228

Καταχωριστέο στο ΚΗΜΔΗΣ

ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

Θέμα: «Διακήρυξη ανοικτού διαγωνισμού άνω των ορίων για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας)»

Είδος Σύμβασης:	Μεικτή Σύμβαση με κύριο αντικείμενο την προμήθεια αγαθών
ΚΑΕ:	7131 & 0889
Ταξινόμηση κατά CPV:	CPV: 38432200-4 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ» (ΕΙΔΗ 1,2,3,4,5 & 6) 38432210-7 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ ΑΕΡΙΟΥ» (ΕΙΔΗ 7,8,9,10,11,12,13 &14) 50324200-4 «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»
Κριτήριο Ανάθεσης:	ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ
Προϋπολογισθείσα δαπάνη:	Εκτιμώμενη αξία Σύμβασης: 4.387.120,00€ ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. Προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α. : 3.538.000,00 € πλέον Φ.Π.Α. (24%): 849.120,00€ Συνολικός Προϋπολογισμός Προμήθειας: 3.784.480,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (24%) Προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α.: 3.052.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. (24%): 732.480,00,00€ Συνολικός Προϋπολογισμός παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας (5 έτη): 602.640,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (24%) (προϋπολογισμός χωρίς Φ.Π.Α. : 486.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. (24 %) : 116.640,00€)
Ημερομηνία αποστολής για δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:	10/12/2024
Ημερομηνία αποσφράγισης:	30/01/2025

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 1/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Περιεχόμενα	
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής (Α.Α.)	4
1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση	4
1.3 Συνοπτική περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβαση	5
1.4 Θεσμικό πλαίσιο	13
1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού	15
1.6 Δημοσιότητα	15
Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης	15
Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο	16
1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης	16
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	16
2.1. Γενικές Πληροφορίες	16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	16
2.1.2. Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	17
2.1.3. Παροχή διευκρινίσεων	17
2.1.4 Γλώσσα	17
2.1.5 Εγγυήσεις	18
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	18
2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής	18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	18
2.2.2 Εγγυήσεις συμμετοχής	19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	20
2.2.4. Καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας	23
2.2.5 Υπεργολαβία	23
2.2.6. Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	24
2.3 Κριτήριο Ανάθεσης	29
2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών	29
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	29
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	29
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	32
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	32
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	33
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	34
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	34
3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών	34
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	34
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	35
3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου	36
3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης	37
3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία	38
3.5 Ματαίωση Διαδικασίας	40
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	41
4.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης	41
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία	42

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης	42
4.4 Υπεργολαβία	43
4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της.....	43
4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης	43
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
5.1 Τρόπος πληρωμής	44
5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις	45
5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων	47
5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών.....	47
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	47
6.1 Χρόνος παράδοσης ειδών / υπηρεσιών	47
6.2 Παραλαβή ειδών/ υπηρεσιών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής ειδών	48
6.3 Απόρριψη συμβατικών ειδών – Αντικατάσταση	48
6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας.....	48
6.5 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης.....	49
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	175
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΓΚΠΔ)	189
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	191
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	205
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Στ΄: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ	219
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ΄: VALIDATION OF A TWO-DIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY METHOD FOR QUANTIFICATION OF FUEL MARKER BUTYL PHENYL ETHER (BPE) IN FUEL, THE DOW CHEMICAL COMPANY.....	221
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η΄: VALIDATION OF A TWO-DIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY METHOD FOR QUANTIFICATION OF FUEL MARKER BUTYL PHENYL ETHER (BPE) IN FUEL SAMPLES, VALIDATION REPORT BY SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE, TEXAS.....	235

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής (Α.Α.)**

Επωνυμία	ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΑΡΧΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΣΟΔΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997073525
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1024.8010000000.0005
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αν. Τσόχα 16
Πόλη	Αθήνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11521
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL303
Τηλέφωνο	210-6479000, 232
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	support.gcsf@aade.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Ε. Παπαγεωργάκη
Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.aade.gr/gcsf

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.) είναι Υπηρεσία της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων(Α.Α.Δ.Ε.), που λειτουργεί σε επίπεδο Γενικής Διεύθυνσης.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Το Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.) δραστηριοποιείται σε πολλά επίπεδα, παρέχοντας προς τις δημόσιες αρχές και τους πολίτες τεχνικές υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, με τελικό σκοπό:

- τη διασφάλιση των δημοσίων εσόδων, μέσω της συνδρομής και της τεχνικής υποστήριξης των Αρχών της Α.Α.Δ.Ε. ή και αυτοτελώς,
- την προστασία της δημόσιας υγείας, του περιβάλλοντος καθώς και των συμφερόντων των καταναλωτών,
- την επιστημονική υποστήριξη των δικαστικών, αστυνομικών και λοιπών κρατικών αρχών και Υπηρεσιών,
- τη στήριξη της υγιούς λειτουργίας της αγοράς και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας της χημικής βιομηχανίας σε συνεργασία με τις συναρμόδιες αρχές,
- την αξιοποίηση και προώθηση των Ελληνικών προϊόντων επ' ωφελεία της εθνικής οικονομίας,
- την παροχή του εθνικού υποβάθρου της χημικής μετρολογίας.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- 1) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- 2) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- 3) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:
την προαναφερθείσα διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr και τη διεύθυνση www.aade.gr/gcsf στην οποία είναι επιπλέον διαθέσιμα τα έγγραφα της σύμβασης (σε μορφή doc & pdf) και τη διεύθυνση www.aade.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 4/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

- Η υπ' αριθμό 30/002/000/7531/02-10-2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015545797, ΑΔΑ: Ψ0ΑΥ46ΜΠ3Ζ-527, ΕΑΔ 2024/215) Απόφαση του Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, σχετικά με την έγκριση α) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού τριών εκατομμυρίων επτακοσίων ογδόντα τεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα ευρώ (3.784.480,00€), σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Π.Α.Α. οικονομικού έτους 2025, Κ.Α.Ε. 7131 «Προμήθεια επιστημονικών οργάνων» για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ και β) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού εξακοσίων δύο χιλιάδων εξακοσίων σαράντα ευρώ (602.640,00€) σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Π.Α.Α. οικονομικών ετών 2028-2030, Κ.Α.Ε. 0889 «Συντήρηση και επισκευή λοιπού εξοπλισμού» για την προμήθεια πενταετών συμβολαίων συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, με ανοικτό διαγωνισμό άνω των ορίων.
- Η υπ' αριθμό 30/002/000/7646/09-10-2024 (ΑΔΑ: 9ΣΔΧ46ΜΠ3Ζ-ΞΧΑ) Βεβαίωση της Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Υποστήριξης Εργασιών επί απόφασης έγκρισης: α) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού τριών εκατομμυρίων επτακοσίων ογδόντα τεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα ευρώ (3.784.480,00€), σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Π.Α.Α. οικονομικού έτους 2025, Κ.Α.Ε. 7131 «Προμήθεια επιστημονικών οργάνων» για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ και β) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού εξακοσίων δύο χιλιάδων εξακοσίων σαράντα ευρώ (602.640,00€) σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Π.Α.Α. οικονομικών ετών 2028-2030, Κ.Α.Ε. 0889 «Συντήρηση και επισκευή λοιπού εξοπλισμού» για την προμήθεια πενταετών συμβολαίων συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, με ανοικτό διαγωνισμό άνω των ορίων.

1.3 Συνοπτική περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβαση

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και η παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας) και συγκεκριμένα:

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ., η παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας και οι λοιπές απαιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' της παρούσας το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής.

Στοιχεία του υπό προμήθεια είδους

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας)
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Μεικτή Σύμβαση με κύριο αντικείμενο την προμήθεια αγαθών CPV 38432200-4 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ» 50324200-4 «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»
ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ 1: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή, αυτόματο δειγματολήπτη & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο) ΕΙΔΟΣ 2: Αυτόματο σύστημα συνδυασμένης χρωματογραφίας (LC x GC) με ανιχνευτές ιονισμού φλόγας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο) ΕΙΔΟΣ 3: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας για σύνδεση με το σύστημα ICP-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο) ΕΙΔΟΣ 4: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβεια μάζας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 5/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

	<p>ΕΙΔΟΣ 5: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 6: Σύστημα ιοντικής χρωματογραφίας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 7: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας με φασματογράφο μάζας υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας μάζας (GCxGC/MS-HRAM) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 8: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (3 τεμάχια)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 9: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/FID-MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (2 τεμάχια)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 10: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας (GC-FID) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 11: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας προσομοίωσης απόσταξης SIMDIST & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (2 τεμάχια)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 12: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας δύο διαστάσεων με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας και φασματογράφο μάζας (GC-FID/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (2 τεμάχια)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 13: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας (GC-FID) για ανάλυση LPG & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)</p> <p>ΕΙΔΟΣ 14: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας ανάλυσης βενζινών & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)</p>							
<p>ΧΗΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ</p>	<p>Είδος 1: Α'Χ.Υ. Αθηνών - Τμήμα Α'</p> <p>Είδος 2: Α'Χ.Υ. Αθηνών - Τμήμα Β' & Β'Χ.Υ. Αθηνών - Τμήμα Β'</p> <p>Είδος 3: Α'Χ.Υ. Αθηνών</p> <p>Είδος 4: Χ.Υ. Μετρολογίας</p> <p>Είδος 5: Χ.Υ. Αιγαίου- Τμήμα Χ.Υ. Ρόδου</p> <p>Είδος 6: Χ.Υ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου - Τμήμα Χ.Υ. Κέρκυρας,</p> <p>Είδος 7: Χ.Υ. Μετρολογίας</p> <p>Είδος 8: Β'Χ.Υ. Αθηνών (2 τεμάχια) & Χ.Υ. Σερρών</p> <p>Είδος 9: Χ.Υ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου(Πάτρα) & Χ.Υ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου – Τμήμα Χ.Υ. Καλαμάτας</p> <p>Είδος 10: Χ.Υ. Λάρισας</p> <p>Είδος 11: Χ.Υ. Πειραιά & Χ.Υ. Κεντρικής Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη)</p> <p>Είδος 12: Χ.Υ. Πειραιά & Χ.Υ. Κεντρικής Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη)</p> <p>Είδος 13: Χ.Υ. Κεντρικής Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη)</p> <p>Είδος 14: Χ.Υ. Κεντρικής Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη)</p>							
<p>ΠΡΟΫΠ/ΣΑ ΔΑΠΑΝΗ (με Φ.Π.Α. 24%)</p>	<p>Είδος 1: Προϋπολογισμός 155.000,00€ (125.000,00€ συν 30.000,00€ Φ.Π.Α. 24%)</p> <p>Αναλυτικά:</p> <p>Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 136.400,00€ (110.000,00 πλέον Φ.Π.Α. 26.400,00€)</p> <p>Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):</p> <p>Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 18.600,00€ (15.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 3.600,00€)</p> <table border="1" data-bbox="359 1724 1522 1874"> <tr> <td data-bbox="359 1724 646 1874"> <p>Προϋπολογισμός προμήθειας είδους</p> </td> <td data-bbox="646 1724 909 1874"> <p>Προϋπολογισμός 1^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της</p> </td> <td data-bbox="909 1724 1189 1874"> <p>Προϋπολογισμός 2^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης</p> </td> <td data-bbox="1189 1724 1522 1874"> <p>Προϋπολογισμός 3^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης</p> </td> </tr> </table>				<p>Προϋπολογισμός προμήθειας είδους</p>	<p>Προϋπολογισμός 1^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της</p>	<p>Προϋπολογισμός 2^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης</p>	<p>Προϋπολογισμός 3^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης</p>
<p>Προϋπολογισμός προμήθειας είδους</p>	<p>Προϋπολογισμός 1^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της</p>	<p>Προϋπολογισμός 2^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης</p>	<p>Προϋπολογισμός 3^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης</p>					

	εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
110.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€
ΦΠΑ: 26.400,00€	ΦΠΑ: 1.200,00€	ΦΠΑ: 1.200,00€	ΦΠΑ: 1.200,00€
Σύνολο: 136.400,00€	Σύνολο: 6.200,00€	Σύνολο: 6.200,00€	Σύνολο: 6.200,00€
Είδος 2: Προϋπολογισμός 484.840,00€ (391.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 93.840,00€)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 421.600,00€ (340.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 81.600,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 63.240,00€ (51.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 12.240,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
340.000,00€	17.000,00€	17.000,00€	17.000,00€
ΦΠΑ: 81.600,00€	ΦΠΑ 4.080,00€	ΦΠΑ 4.080,00€	ΦΠΑ 4.080,00€
Σύνολο: 421.600,00€	Σύνολο: 21.080,00€	Σύνολο: 21.080,00€	Σύνολο: 21.080,00€
Είδος 3: Προϋπολογισμός 107.880,00€ (87.000,00 € συν 20.880,00€ Φ.Π.Α. 24%)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 93.000,00€ (75.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 18.000,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 14.880,00€ (12.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 2.880,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
75.000,00€	4.000,00€	4.000,00€	4.000,00€
ΦΠΑ: 18.000,00€	ΦΠΑ: 960,00€	ΦΠΑ: 960,00€	ΦΠΑ: 960,00€
Σύνολο: 93.000,00€	Σύνολο: 4.960,00€	Σύνολο: 4.960,00€	Σύνολο: 4.960,00€
Είδος 4: Προϋπολογισμός 543.120,00€ (438.000,00 € συν 105.120,00€ Φ.Π.Α. 24%)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 465.000,00€ (375.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 90.000,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 78.120,00€ (63.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 15.120,00€)			

ΥΧ

Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
375.000,00€	21.000,00€	21.000,00€	21.000,00€
ΦΠΑ: 90.000,00€	ΦΠΑ: 5.040,00€	ΦΠΑ: 5.040,00€	ΦΠΑ: 5.040,00€
Σύνολο 465.000,00€	Σύνολο: 26.040,00€	Σύνολο: 26.040,00€	Σύνολο: 26.040,00€
Είδος 5: Προϋπολογισμός 543.120,00€ (438.000,00 € συν 105.120,00€ Φ.Π.Α. 24%)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 465.000,00€ (375.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 90.000,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 78.120,00€ (63.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 15.120,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
375.000,00€	21.000,00€	21.000,00€	21.000,00€
ΦΠΑ: 90.000,00€	ΦΠΑ: 5.040,00€	ΦΠΑ: 5.040,00€	ΦΠΑ: 5.040,00€
Σύνολο 465.000,00€	Σύνολο: 26.040,00€	Σύνολο: 26.040,00€	Σύνολο: 26.040,00€
Είδος 6: Προϋπολογισμός 158.720.000,00€ (128.000,00 € συν 30.720,00€ Φ.Π.Α. 24%)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 136.400,00€ (110.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 26.400,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 22.320,00€ (18.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 4.320,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
110.000,00€	6.000,00€	6.000,00€	6000,00€
ΦΠΑ: 26.400,00€	ΦΠΑ 1.440,00€	ΦΠΑ 1.440,00€	ΦΠΑ 1.440,00€
Σύνολο: 136.400,00€	Σύνολο: 7.440,00€	Σύνολο: 7.440,00€	Σύνολο: 7.440,00€

ΥΧ

Είδος 7: Προϋπολογισμός 690.680,00€ (557.000,00 € συν 133.680,00€ Φ.Π.Α. 24%)

Αναλυτικά:

Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 593.960,00€ (479.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 114.960,00€)

Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):

Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 96.720,00€ (78.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 18.720,00€)

Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
479.000,00€	26.000,00€	26.000,00€	26.000,00€
ΦΠΑ: 114.960,00€	ΦΠΑ: 6.240,00€	ΦΠΑ: 6.240,00€	ΦΠΑ: 6.240,00€
Σύνολο: 593.960,00€	Σύνολο: 32.240,00€	Σύνολο: 32.240,00€	Σύνολο: 32.240,00€

Είδος 8: Προϋπολογισμός 275.280,00€ (222.000,00 € συν 53.280,00€ Φ.Π.Α. 24%)

Αναλυτικά:

Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 241.800,00€ (65.000,00€*3=195.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 46.800,00€)

Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):

Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 33.480,00€ (27.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 6.480,00€)

Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
195.000,00€ (65.000,00€*3)	9.000,00€ (3.000,00€*3)	9.000,00€ (3.000,00€*3)	9.000,00€ (3.000,00€*3)
ΦΠΑ: 46.800,00€	ΦΠΑ: 2.160,00€	ΦΠΑ: 2.160,00€	ΦΠΑ: 2.160,00€
Σύνολο: 241.800,00€	Σύνολο: 11.160,00€	Σύνολο: 11.160,00€	Σύνολο: 11.160,00€

Είδος 9: Προϋπολογισμός 215.760,00€ (174.000,00 € συν 41.760,00€ Φ.Π.Α. 24%)

Αναλυτικά:

Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 193.440,00€ (78.000,00€*2=156.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 37.440,00€)

Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):

Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 22.320,00€ (18.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 4.320,00€)

Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)

	156.000,00€ (78.000,00€*2)	6.000,00€ (3.000,00€*2)	6.000,00€ (3.000,00€*2)	6.000,00€ (3.000,00€*2)
ΦΠΑ:	37.440,00€	ΦΠΑ: 1.440,00€	ΦΠΑ: 1.440,00€	ΦΠΑ: 1.440,00€
Σύνολο:	193.440,00€	Σύνολο: 7.440,00€	Σύνολο: 7.440,00€	Σύνολο: 7.440,00€
Είδος 10: Προϋπολογισμός 59.520,00€ (48.000,00 € συν 11.520,00€ Φ.Π.Α. 24%)				
Αναλυτικά:				
Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 52.080,00€ (42.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 10.080,00€)				
Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):				
Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 7.440,00€ (6.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 1.440,00€)				
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)	
42.000,00€	2.000,00€	2.000,00€	2.000,00€	
ΦΠΑ:	10.080,00€	ΦΠΑ: 480,00€	ΦΠΑ: 480,00€	ΦΠΑ: 480,00€
Σύνολο:	52.080,00€	Σύνολο: 2.480,00€	Σύνολο: 2.480,00€	Σύνολο: 2.480,00€
Είδος 11: Προϋπολογισμός 260.400,00€ (210.000,00 € συν 50.400,00€ Φ.Π.Α. 24%)				
Αναλυτικά:				
Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 223.200,00€ (90.000,00*2=180.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 43.200,00€)				
Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):				
Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 37.200,00€ (30.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 7.200,00€)				
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)	
180.000,00€ (90.000,00€*2)	10.000,00€ (5.000,00€*2)	10.000,00€ (5.000,00€*2)	10.000,00€ (5.000,00€*2)	
ΦΠΑ:	43.200,00€	ΦΠΑ: 2.400,00€	ΦΠΑ: 2.400,00€	ΦΠΑ: 2.400,00€
Σύνολο:	223.200,00€	Σύνολο: 12.400,00€	Σύνολο: 12.400,00€	Σύνολο: 12.400,00€
Είδος 12: Προϋπολογισμός 279.000,00€ (225.000,00 € συν 54.000,00€ Φ.Π.Α. 24%)				
Αναλυτικά:				
Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 241.800,00€ (97.500,00*2=195.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 46.800,00€)				
Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889):				

Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 37.200,00€ (30.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 7.200,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
195.000,00€ (97.500,00€*2)	10.000,00€ (5.000,00€*2)	10.000,00€ (5.000,00€*2)	10.000,00€ (5.000,00€*2)
ΦΠΑ: 46.800,00€	ΦΠΑ: 2.400,00€	ΦΠΑ: 2.400,00€	ΦΠΑ: 2.400,00€
Σύνολο: 241.800,00€	Σύνολο: 12.400,00€	Σύνολο: 12.400,00€	Σύνολο: 12.400,00€
Είδος 13: Προϋπολογισμός 130.200,00€ (105.000,00 € συν 25.200,00€ Φ.Π.Α. 24%)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 111.600,00€ (90.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 21.600,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 18.600,00€ (15.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 3.600,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
90.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€
ΦΠΑ: 21.600,00€	ΦΠΑ: 1.200,00€	ΦΠΑ: 1.200,00€	ΦΠΑ: 1.200,00€
Σύνολο: 111.600,00€	Σύνολο: 6.200,00€	Σύνολο: 6.200,00€	Σύνολο: 6.200,00€
Είδος 14: Προϋπολογισμός 483.600,00€ (390.000,00 € συν 93.600,00€ Φ.Π.Α. 24%)			
Αναλυτικά: Προμήθεια (ΚΑΕ 7131): 409.200,00€ (330.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 79.200,00€) Υπηρεσίες πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889): Διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών καλής λειτουργίας & τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας: 74.400,00€ (60.000,00€ πλέον Φ.Π.Α. 14.400,00€)			
Προϋπολογισμός προμήθειας είδους	Προϋπολογισμός 1 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (3 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 2 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (4 ^{ου} έτους σύμβασης)	Προϋπολογισμός 3 ^{ου} έτους παροχής υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης (5 ^{ου} έτους σύμβασης)
330.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€
ΦΠΑ: 79.200,00€	ΦΠΑ: 4.800,00€	ΦΠΑ: 4.800,00€	ΦΠΑ: 4.800,00€
Σύνολο: 409.200,00€	Σύνολο: 24.800,00€	Σύνολο: 24.800,00€	Σύνολο: 24.800,00€

ΥΧ

Διεύθυνση Χημικής Υπηρεσίας – Επικοινωνία

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ - Τ.Κ.	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	E-mail
Α' Χ.Υ. Αθηνών (NUTS: EL303)	Αν. Τσόχα 16 TK 11521, Αθήνα	Ι. Γαρδίκης	2106479337	a_athens.gcs@aade.gr
Β' Χ.Υ. Αθηνών (NUTS: EL303)	Αν. Τσόχα 16 TK 11521, Αθήνα	Ε. Λαμπή	2106479261	b_athens.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Μετρολογίας (NUTS: EL303)	Αν. Τσόχα 16 TK 11521, Αθήνα	Η. Κακουλίδης	2106479136	metrology.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Αιγαίου – Τμήμα Χ.Υ. Ρόδου (NUTS: EL421)	Πλ. Χαρίτου 17 TK 851 00	Β. Μάτσης	2241077933	rhodes.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου Τμήμα Χ.Υ. Κέρκυρας (NUTS: EL622)	Εθν. Αντίστασης 1 TK 491 00	Μ. Ε. Σπυριδάκη	2661039909	corfu.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Σερρών (NUTS: EL526)	Τέρμα Άνδρου TK 621 00	Κ. Κύδρος	2321045367	serres.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, Πάτρα (NUTS: EL632)	Παπαδιαμάντη Αλεξάνδρου 14 & Αρέθα TK 26443	Π. Σωτηρίου	2610336786	peleponnese.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου Τμήμα Χ.Υ. Καλαμάτας (NUTS: EL653)	Πάρκο Λιμενικού, TK 241 31	Δ. Πανταζής	27210 80347	kalamata.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Λάρισας (NUTS: EL612)	Φαρσάλων 21 TK 413 35	Φ. Λεοντιάδου	2413511925	larisa.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Πειραιά (NUTS: EL307)	Ακτή Κονδύλη 32, TK 185 10	Κ. Παπαδοπούλου	2104613991	piraeus.gcs@aade.gr
Χ.Υ. Κεντρικής Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη (NUTS: EL522)	Ν. Βότση 1 TK 54625	Π. Ταραντίλη	2313336661	cenmac.gcs@aade.gr

Προσφορές υποβάλλονται για ένα, για περισσότερα από ένα ή για όλα τα ζητούμενα είδη, όπως αυτά περιγράφονται στο Παράρτημα Α'. Σημειώνεται ότι κάθε προσφορά πρέπει να περιλαμβάνει τη συνολική ποσότητα του προσφερόμενου είδους.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 4.387.120,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% (χωρίς Φ.Π.Α. : 3.538.000,00 € πλέον Φ.Π.Α. (24 %) : 849.120,00€).

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της τιμής. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ μέχρι την ολοκλήρωση των εξής σταδίων:

- παράδοση του κάθε υπό προμήθεια είδους (4 μήνες),
- περίοδος δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργίας (2 έτη από την οριστική παραλαβή του κάθε τεμαχίου του υπό προμήθεια είδους),
- τριετής περίοδος επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας, αρχής γενομένης από τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας.

Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού άρχεται με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών από τις αρμόδιες επιτροπές παραλαβής των Χημικών Υπηρεσιών.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 12/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

1. α. του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως ισχύει.
- β. του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- γ. του ν. 4912/2022 (ΦΕΚ 59/Α) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης».
- δ. του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις».
- ε. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119.
- στ. του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις».
- ζ. του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37.
- η. του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις».
- θ. του ν. 4446/2016 (ΦΕΚ 240/Α) «Πτωχευτικός Κώδικας, Διοικητική Δικαιοσύνη, Τέλη -Παράβολα, Οικειοθελής αποκάλυψη φορολογητέας ύλης παρελθόντων ετών, Ηλεκτρονικές συναλλαγές, Τροποποιήσεις του ν. 4270/2014 και λοιπές διατάξεις».
- ι. του ν. 4250/2014 (ΦΕΚ 74/Α) «Διοικητικές Απλουστεύσεις- Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα- Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (ΦΕΚ 161/Α) και λοιπές ρυθμίσεις».
- ια. του ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143/Α) «Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και Εποπτείας-Δημόσιο Λογιστικό», όπως ισχύει.
- ιβ. του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
- ιγ. του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...».

- ιδ.** του ν. 2859/2000 (ΦΕΚ 248/Α) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας», όπως ισχύει.
- ιε.** του π.δ. 39/2017 (ΦΕΚ 64/Α) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών».
- ιστ.** του π.δ. 80/2016 (ΦΕΚ 145/Α) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες», όπως ισχύει.
- ιζ.** του α.ν. 407/1936 (Α' 564), την παρ. ΣΤ του άρθρου 28 του β.δ. της 14/28-02-1939 (Α' 77), του β.δ. της 8-3-1939 (Α' 91) «Περί διοικήσεως και διαχειρίσεως εν γένει του Ειδικού Ταμείου Ελέγχου και Εποπτείας της Φορολογίας του Οινόπνεύματος (Ε.Τ.Ε.Ε.Φ.Ο.)», το οποίο μετονομάστηκε σε Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. με το άρθρ. 26 του ν. 2127/1993 (Α' 48), του α.ν. 1957/1939 (Α' 380), του άρθρου 4§1 του ν.δ. 2401/1953 (Α' 119) και του άρθρου 1 του ν.δ. 433/1974 (Α' 153).
- ιη.** της υπ' αριθμό 2024709/601/0026/8-4-1998 (Β' 431) Απόφασης του Υπουργού Οικονομικών «Καθορισμός των δικαιολογητικών των δαπανών του Δημοσίου για προμήθειες και εργασίες» όπως ισχύει.
- ιθ.** της υπ' αριθμό Δ. ΟΡΓ. Α 1125859/23-10-2020 (Β' 4738) Απόφασης του Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων «Οργανισμός της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.)», όπως ισχύει.
- κ.** της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς».
- κα.** της υπ' αριθμό 76928/13-07-2021 (Β' 3075) Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)».
- κβ.** της υπ' αριθμό 64233/09.06.2021 (Β' 2453) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 44756/2024 (ΦΕΚ 3380/Β').
- κγ.** της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44), όπως ισχύει.
- κδ.** της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- κε.** της υπ' αριθμό Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς».
- κστ.** το υπ' αριθμό 3697/06-07-2022 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ., με θέμα «Ενημέρωση για την έκδοση του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία».
- κζ.** την υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»
- κη.** των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- 2.** την υπ' αριθμό 1 της 20.01.2016 (ΦΕΚ 18/Υ.Ο.Δ.Δ.) πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου «Επιλογή και διορισμός Γενικού Γραμματέα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Εσόδων του Υπουργείου Οικονομικών», σε συνδυασμό με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 10 του άρθρου 41 του ν. 4389/2016, καθώς και την υπ' αρ. 5294ΕΞ2020 (ΦΕΚ 27/ΥΟΔΔ/17-1-2020) Απόφαση του Υπουργού Οικονομικών «Ανανέωση της θητείας του Διοικητή της ΑΑΔΕ».
- 3. α.** την υπ' αριθμό 41/25-07-2024 Βεβαίωση του Συμβουλίου Διοίκησης της ΑΑΔΕ, με την οποία εγκρίνεται η σκοπιμότητα της δαπάνης για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας, για τις ανάγκες της Γενικής Διεύθυνσης του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- β.** το υπ' αριθμό 30/002/000/7139/23-09-2024 έγγραφο του Τμήματος Α' της Δ/νσης Σχεδιασμού & Υποστήριξης Εργαστηρίων, σχετικό με τη γνωστοποίηση ανάγκης συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 14/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

- γ. το υπ' αριθμό 30/002/000/7185/24-09-2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015489546) Ενημερωτικό Σημείωμα του Τμήματος Α' της Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Υποστήριξης Εργασιών για την έγκριση ανάληψη πολυετούς υποχρέωσης σε βάρος του προϋπολογισμού εξόδων Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α.: α) 3.784.480,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ΚΑΕ 7131 «Προμήθεια επιστημονικών οργάνων», οικ. έτους 2025, για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας β) 602.640,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ΚΑΕ 0889 «Συντήρηση και επισκευή λοιπού εξοπλισμού», οικ. έτων 2026 εως 2030, για την προμήθεια πενταετών συμβολαίων συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, με ανοικτό διαγωνισμό άνω των ορίων.
- δ. την υπ' αριθμό 30/002/000/7531/02-10-2024 (ΑΔΑΜ:24REQ015545797, ΑΔΑ: ΨΟΑΥ46ΜΠ3Ζ-527, ΕΑΔ 2024/215) Απόφαση του Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, σχετικά με την έγκριση α) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού τριών εκατομμυρίων επτακοσίων ογδόντα τεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα ευρώ (3.784.480,00€), σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. οικονομικού έτους 2025, Κ.Α.Ε. 7131 «Προμήθεια επιστημονικών οργάνων» για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ και β) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού εξακοσίων δύο χιλιάδων εξακοσίων σαράντα ευρώ (602.640,00€) σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. οικονομικών ετών 2028-2030, Κ.Α.Ε. 0889 «Συντήρηση και επισκευή λοιπού εξοπλισμού» για την προμήθεια πενταετών συμβολαίων συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, με ανοικτό διαγωνισμό άνω των ορίων
- ε. την υπ' αριθμό 30/002/000/7646/09-10-2024 (ΑΔΑ: 9ΣΔΧ46ΜΠ3Ζ-ΞΧΑ) Βεβαίωση της Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Υποστήριξης Εργασιών επί απόφασης έγκρισης: α) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού τριών εκατομμυρίων επτακοσίων ογδόντα τεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα ευρώ (3.784.480,00€), σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. οικονομικού έτους 2025, Κ.Α.Ε. 7131 «Προμήθεια επιστημονικών οργάνων» για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ και β) ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης συνολικού ποσού εξακοσίων δύο χιλιάδων εξακοσίων σαράντα ευρώ (602.640,00€) σε βάρος του Προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. οικονομικών ετών 2028-2030, Κ.Α.Ε. 0889 «Συντήρηση και επισκευή λοιπού εξοπλισμού» για την προμήθεια πενταετών συμβολαίων συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, με ανοικτό διαγωνισμό άνω των ορίων

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 28/01/2025, ημέρα Τρίτη και ώρα 23:30.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr)

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ ΚΑΙ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ, ΗΜΕΡΑ, ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	ΑΜΕΣΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ	28/01/2025 ΗΜΕΡΑ ΤΡΙΤΗ ΚΑΙ ΩΡΑ 23:30	ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ, Αν. Τσόχα 16, Τ.Κ. 115 21, ΑΘΗΝΑ	30/01/2025 ΗΜΕΡΑ ΠΕΜΠΤΗ ΚΑΙ ΩΡΑ 10:00

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 10/12/2024 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 15/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 362228, και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.dianveia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη και η προκήρυξη καταχωρήθηκαν στο διαδίκτυο, στη διεύθυνση <http://www.aade.gr/prokeryxeis-diagonismoι> και στη διεύθυνση <http://www.aade.gr/gcsl>.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους 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 ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1. Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης της σύμβασης είναι τα ακόλουθα:

- η με αρ. 2024/Σ 241 - 758630 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 24PROC015965349), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα Διακήρυξη, η οποία έχει συνταχθεί σύμφωνα με το «Υπόδειγμα Διακήρυξης για Συμβάσεις Προμηθειών με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ» (ΕΚΔΟΣΗ : ΙΟΥΝΙΟΣ 2023) με τα Παραρτήματα που επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής, τα οποία είναι:
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ»
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β' « ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ»
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ' «ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΓΚΠΔ)»
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ' «ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ»
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε' «ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)»
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ' «ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ»
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ' «VALIDATION OF A TWO-DIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY METHOD FOR QUANTIFICATION OF FUEL MARKER BUTYL PHENYL ETHER (BPE) IN FUEL, THE DOW CHEMICAL COMPANY» **(ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΕΙΔΟΣ 12)**
 - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η' «VALIDATION OF A TWO-DIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY METHOD FOR QUANTIFICATION OF FUEL MARKER BUTYL PHENYL ETHER (BPE) IN FUEL SAMPLES, VALIDATION REPORT BY SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE, TEXAS» **(ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΕΙΔΟΣ 12)**
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 16/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

2.1.2. Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr.

2.1.3. Παροχή διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών, [Σε περίπτωση επισπευσμένης διαδικασίας, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 27 και την παρ. 7 του άρθρου 28, η προθεσμία ορίζεται σε τέσσερις (4) ημέρες]

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές**, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα - εταιρικά ή μη – με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο καθώς και πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις συμμόρφωσης με πρότυπα (π.χ. ISO), μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Τα έγγραφα υποβάλλονται σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014. Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη διαδικασίας σύναψης σύμβασης (παρ.8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016).

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνεται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Αναλυτικά οι απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (ΓΚΠΔ) στο Παράρτημα Γ' της παρούσας.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. 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.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. 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.

2.2.2 Εγγυήσεις συμμετοχής

2.2.2.1 Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής που καλύπτει το 2% της εκτιμώμενης αξίας εκτός Φ.Π.Α. για το είδος που προσφέρεται (ήτοι της αξίας της προμήθειας του είδους και της παροχής υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας).

	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.		ΠΟΣΟΣΤΟ 2%		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
ΕΙΔΟΣ 1	125.000,00€	x	0,02	=	2.500,00€
ΕΙΔΟΣ 2	391.000,00€	x	0,02	=	7.820,00€
ΕΙΔΟΣ 3	87.000,00€	x	0,02	=	1.740,00€
ΕΙΔΟΣ 4	438.000,00€	x	0,02	=	8.760,00€
ΕΙΔΟΣ 5	438.000,00€	x	0,02	=	8.760,00€
ΕΙΔΟΣ 6	128.000,00€	x	0,02	=	2.560,00€
ΕΙΔΟΣ 7	557.000,00€	x	0,02	=	11.140,00€
ΕΙΔΟΣ 8	222.000,00€	x	0,02	=	4.440,00€
ΕΙΔΟΣ 9	174.000,00€	x	0,02	=	3.480,00€
ΕΙΔΟΣ 10	48.000,00€	x	0,02	=	960,00€
ΕΙΔΟΣ 11	210.000,00€	x	0,02	=	4.200,00€
ΕΙΔΟΣ 12	225.000,00€	x	0,02	=	4.500,00€
ΕΙΔΟΣ 13	105.000,00€	x	0,02	=	2.100,00€
ΕΙΔΟΣ 14	390.000,00€	x	0,02	=	7.800,00€

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 06/03/2026, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

2.2.2.2 Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3 Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.5 γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.6 και 3.2), δ) δεν

ΥΧ

προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμός) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1 Όταν υπάρχει εις βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

- 1) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος(ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),
- 2) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα
- 3) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),
- 4) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτοργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),
- 5) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 20/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

- 6) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

2.2.3.3 Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

2.2.3.4. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού]. Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..

2.2.3.5 Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία
 β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή
 γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»

2.2.3.6 Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και 2.2.3.3 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας η μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

2.2.3.8. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 22/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
 ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
 Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί μετά την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

2.2.4. Καταλληλόλητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που 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 εμπίπτουν 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.

2.2.5 Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε

ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3..

2.2.6. Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.5, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.6.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.6.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.5. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.6.1 και 2.2.6.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.6.1 και 2.2.6.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.6.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν το σχετικό κριτήριο επιλογής της παραγράφου 2.2.4 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα Ε, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάσταση του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.3, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

α. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη αναθέτουσα αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα XII της παρούσας.

2.2.6.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά της παραγράφου 2.2.4, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β'. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου 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 αυτές οι προϋποθέσεις, που 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 εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 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 από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση (α), πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) Για την παράγραφο 2.2.3.3. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

δ) Για την παράγραφο 2.2.3.5, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΣΤ' της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

ε) Για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) Για την παράγραφο 2.2.3.4 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.4 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.4 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.4, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο, από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.4.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμο αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 27/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό 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.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 28/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

B.4. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.5. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

B.6. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

2.3 Κριτήριο Ανάθεσης

Κριτήριο για την ανάθεση της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή), στο γενικό σύνολο κάθε είδους, δηλαδή η χαμηλότερη τιμή του αθροίσματος που αφορά στην προμήθεια και στις υπηρεσίες πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Α' της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας του είδους.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμό 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 29/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συν υποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 (Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα (ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα),

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014. Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου-ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν τα ακόλουθα α, β, γ και δ στοιχεία (με ποινή αποκλεισμού τα στοιχεία α και β) :

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης,

γ) υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα για τη μη συνδρομή των περιπτώσεων της υποπαρ. 2.2.2.3 της παρούσας αναφορικά με τα περιοριστικά μέτρα των κρατών – μελών της Ευρωπαϊκής ένωσης λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος ΣΤ' της παρούσας

δ) πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, τα οποία να καλύπτουν τον χρόνο υποβολής της προσφοράς.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

(Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ).

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά πρέπει να είναι σύμφωνη με την περιγραφή του Παραρτήματος Α' ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ και να έχει συνταχθεί σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ του Παραρτήματος Α'. Το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή «pdf», του Πίνακα Συμμόρφωσης του Παραρτήματος Α' υπογράφεται ηλεκτρονικά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα.

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο κριτήριο ανάθεσης της παραγράφου 2.3 της διακήρυξης.

Οι τιμές των προς προμήθεια ειδών και των υπηρεσιών, δίνονται σε ΕΥΡΩ.

Επειδή η οικονομική προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων εκτός από αυτή θα υποβάλλει και οικονομική προσφορά σύμφωνα με το Παράρτημα Β'. Τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία των οικονομικών προσφορών, δηλαδή η οικονομική προσφορά που εξάγεται από το σύστημα του ΕΣΗΔΗΣ και η οικονομική προσφορά που θα συνταχθεί σύμφωνα με το Παράρτημα Β', επισυνάπτονται ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 32/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Η αναγραφή των τιμών σε ΕΥΡΩ, μπορεί να γίνεται με δύο δεκαδικά ψηφία, εφόσον χρησιμοποιούνται σε ενδιάμεσους υπολογισμούς. Το γενικό σύνολο στρογγυλοποιείται σε δυο δεκαδικά ψηφία, προς τα άνω εάν το τρίτο δεκαδικό ψηφίο είναι ίσο ή μεγαλύτερο του πέντε και προς τα κάτω εάν είναι μικρότερο του πέντε.

Οι τιμές σε ΕΥΡΩ, περιλαμβάνουν τις υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την προμήθεια των ειδών και των υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας αυτών.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα. Κατά την ηλεκτρονική υποβολή της οικονομικής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ οι συμμετέχοντες καλούνται να συμπληρώσουν μόνο την τιμή μονάδας (χωρίς Φ.Π.Α.). Οι υπόλοιπες πληροφορίες (π.χ. τεμάχια, συνολική αξία, Φ.Π.Α.) προκύπτουν αυτόματα από το σύστημα του ΕΣΗΔΗΣ και εμφανίζονται στην εκτύπωση.

Οι τιμές που προσφέρουν οι υποψήφιοι θα περιλαμβάνουν τις νόμιμες κρατήσεις και την κατά περίπτωση παρακράτηση του φόρου 4% για τιμολόγιο αγαθών και 8% για τιμολόγιο υπηρεσιών. Η σύγκριση των προσφορών θα γίνεται με βάση την συνολική τιμή του είδους, για προμήθεια και παροχή υπηρεσιών τριετούς επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας, χωρίς Φ.Π.Α..

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Ελληνικό Δημόσιο.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες:

- 1) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα,
- 2) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016,
- 3) η τιμή υπερβαίνει τον συνολικό προϋπολογισμό, που καθορίζεται στην παράγραφο 1.3 της παρούσας διακήρυξης,
- 4) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του είδους (ΚΑΕ 7131), που καθορίζεται στην παράγραφο 1.3 της παρούσας διακήρυξης,
- 5) η τιμή υπερβαίνει τον κατ' έτος προϋπολογισμό της τριετούς επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας (ΚΑΕ 0889), που καθορίζεται στην παράγραφο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.
- 6) Η εγγύηση καλής λειτουργίας για τα δύο πρώτα έτη δεν παρέχεται δωρεάν.

Εάν στον διαγωνισμό οι προσφερόμενες τιμές είναι ασυνήθιστα χαμηλές, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 88 του ν. 4412/2016.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για τριακόσιες εξήντα (360) ημερολογιακές ημέρες προσμετρούμενες από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την άρροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει προσφορά:

- α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,
- δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές
- στ) η οποία είναι υπό αίρεση,
- ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,
- θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,
- ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,
- ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,
- ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών****3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών**

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την 30/01/2025 και ώρα 10:00

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 34/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

3.1.2.1. Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ' εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενεργείας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου
- είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικώς η Επιτροπή.

Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/ συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 35/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική. (Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Α.Α. σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση).

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές. (Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση).

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στη «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.6.2 της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση του κριτηρίου ποιοτικής επιλογής της παραγράφου 2.2.4 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας,

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 36/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση της απαίτησης του κριτηρίου ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.4 της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδειξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί το σχετικό κριτήριο ποιοτικής επιλογής το οποίο έχει καθοριστεί σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.4 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-08-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3414/2005».

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην ταχθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ. Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 38/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016 . Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 39/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαραδέκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της.

3.5 Μатаίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη. Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 40/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106 , β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης συνολικής αξίας του αντικειμένου της σύμβασης (ήτοι της αξίας της προμήθειας και της παροχής υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας), εκτός Φ.Π.Α., χρονικής διάρκειας πέντε (5) ετών και επτά (7) μηνών, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Αναλυτικά:

ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	x	ΠΟΣΟΣΤΟ 4%	=	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
ΕΙΔΟΣ 1	125.000,00€		0,04	=	5.000,00€
ΕΙΔΟΣ 2	391.000,00€		0,04	=	15.640,00€
ΕΙΔΟΣ 3	87.000,00€		0,04	=	3.480,00€
ΕΙΔΟΣ 4	438.000,00€		0,04	=	34.000,00€
ΕΙΔΟΣ 5	438.000,00€		0,04	=	17.520,00€
ΕΙΔΟΣ 6	128.000,00€		0,04	=	5.120,00€
ΕΙΔΟΣ 7	557.000,00€		0,04	=	22.280,00€
ΕΙΔΟΣ 8	222.000,00€		0,04	=	8.880,00€
ΕΙΔΟΣ 9	174.000,00€		0,04	=	6.960,00€
ΕΙΔΟΣ 10	48.000,00€		0,04	=	1.920,00€
ΕΙΔΟΣ 11	210.000,00€		0,04	=	8.400,00€
ΕΙΔΟΣ 12	225.000,00€		0,04	=	9.000,00€
ΕΙΔΟΣ 13	105.000,00€		0,04	=	4.200,00€
ΕΙΔΟΣ 14	390.000,00€		0,04	=	15.600,00€

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου. Συγκεκριμένα κατά το ένα μέρος αφορά στην υλοποίηση της προμήθειας των ειδών σύμφωνα με τη σύμβαση και κατά το άλλο μέρος αφορά στην πενταετή περίοδο εγγυημένης καλής λειτουργίας (προληπτική συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών και ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των ειδών) σύμφωνα με τη σύμβαση.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης, εκτός Φ.Π.Α..

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Σε περίπτωση κατάπτωσής της, το οφειλόμενο ποσό υπόκειται στο κατά περίπτωση νόμιμο τέλος χαρτοσήμου. Στις ίδιες επιβαρύνσεις υπόκειται και το τυχόν οφειλόμενο ποσό λόγω επιβολής προστίμου.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 41/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της ή αποδεδεσμεύεται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία τμήματος των ειδών που παραλήφθηκε οριστικά. Κατά την τμηματική αποδέσμευση, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των ειδών αποδεδεσμεύεται το αντίστοιχο ποσό που αφορά στην καλή εκτέλεση της προμήθειας αυτών. Το ποσό που αφορά στην καλή εκτέλεση της πενταετούς παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας αποδεδεσμεύεται μετά τη λήξη της εγγυητικής περιόδου του εξοπλισμού, ύστερα από την οριστική παραλαβή των παρασχεθεισών υπηρεσιών και την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων μεταξύ των συμβαλλόμενων. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος 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 τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.3.2. Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,
β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.6.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού. Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά 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 της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

- 1) 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,
- 2) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- 3) 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.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 43/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

5.1 Τρόπος πληρωμής**5.1.1.**

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει ως εξής:

α) Για την προμήθεια των ειδών, μετά τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής από τις αρμόδιες Επιτροπές Παραλαβής των Χημικών Υπηρεσιών, το οποίο θα βεβαιώνει:

- 1) την εμπρόθεσμη παράδοση/εγκατάσταση του είδους και
- 2) την επιτυχή υλοποίηση και ολοκλήρωση της προμήθειας σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης και της σύμβασης.

θα πληρωθεί το 100% της συμβατικής αξίας των ειδών, μετά την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, με έμβασμα στον τραπεζικό λογαριασμό του δικαιούχου, σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. - ΚΑΕ 7131. Η πληρωμή θα γίνει εντός εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία παραλαβής του τιμολογίου και κατόπιν της υποβολής των νόμιμων δικαιολογητικών από τον Ανάδοχο.

Η τιμολόγηση γίνεται στα στοιχεία ΑΑΔΕ – ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ, Δ/ση Αν. Τσόχα 16, ΤΚ 115 21, Αθήνα, στον Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 997073525 (κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ΑΑΗΤ 1024.8010000000.0005). Στο τιμολόγιο θα πρέπει να δίνεται η περιγραφή των ειδών και να αναγράφονται ο αρ. ΑΔΑ Έγκρισης δαπάνης (Ανάληψης), ο αριθμός πρωτοκόλλου της διακήρυξης (30/002/000/9827/2024), ο ΚΑΕ 7131, ο κωδικός CPV: 38432200-4 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ» (ΕΙΔΗ 1,2,3,4,5 & 6), 38432210-7 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ ΑΕΡΙΟΥ» (ΕΙΔΗ 7,8,9,10,11,12,13 & 14) και ο αριθμός ΑΔΑΜ της Σύμβασης.

β) Για την παροχή υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, η περίοδος των δύο ετών (24 μηνών) αμέσως μετά την παραλαβή των ειδών δεν περιλαμβάνει πληρωμή διότι η εγγύηση καλής λειτουργίας παρέχεται δωρεάν για αυτή την περίοδο. Για την περίοδο των επόμενων τριών ετών (36 μηνών) η πληρωμή θα γίνεται ανά έτος, με καταβολή της ετήσιας συμβατικής αξίας των υπηρεσιών, μετά την οριστική παραλαβή των σχετικών υπηρεσιών προληπτικής και τυχόν υπηρεσιών επανορθωτικής συντήρησης κατά το διάστημα εκείνο, από τις αρμόδιες Επιτροπές παραλαβής, μετά την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, με έμβασμα στον τραπεζικό λογαριασμό του δικαιούχου, σε βάρος της πίστωσης του προϋπολογισμού εξόδων του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α. - ΚΑΕ 0889. Η πληρωμή θα γίνει εντός εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία παραλαβής του τιμολογίου και κατόπιν της υποβολής των νόμιμων δικαιολογητικών από τον Ανάδοχο.

Η τιμολόγηση γίνεται στα στοιχεία ΑΑΔΕ – ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ, Δ/ση Αν. Τσόχα 16, ΤΚ 115 21, Αθήνα, στον Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 997073525 (κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ΑΑΗΤ 1024.8010000000.0005). Στο τιμολόγιο θα πρέπει να δίνεται η περιγραφή των ειδών και να αναγράφονται ο αρ. ΑΔΑ Έγκρισης δαπάνης (Ανάληψης), ο αριθμός πρωτοκόλλου της διακήρυξης (30/002/000/9827/2024), ο ΚΑΕ 0889, ο κωδικός CPV: 50324200-4 «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ» και ο αριθμός ΑΔΑΜ της Σύμβασης.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του είδους στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 25 του ν. 5039/2023 (Α' 83), μέχρι την έκδοση της ΚΥΑ της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 44/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού για την προμήθεια και 8% επί του καθαρού ποσού για τις υπηρεσίες.
Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Ελληνικό Δημόσιο.

5.1.3. Κατά την υποβολή του ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11:Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου, την «ΑΔΑ Ανάληψης».

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

- α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,
- β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
- γ) εφόσον δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει το συμβατικό είδος μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6.1 της παρούσας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία που θα οριστεί κατά την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Η τασσόμενη προθεσμία δεν θα είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαίνόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, 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) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$\Delta = (\text{TKT} - \text{TKE}) \times \Pi$$

Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

ΤΚΕ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,05.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.2.3. Για πλημμελή εκτέλεση των υπηρεσιών που αφορούν στην πενταετούς (60 μηνών) διάρκεια εγγύηση καλής λειτουργίας επιβάλλονται ποινικές ρήτρες ως εξής:

Για καθυστέρηση μεγαλύτερη των τριών (3) εργάσιμων ημερών στην ανταπόκριση του αναδόχου μετά από ειδοποίηση ή αναγγελία για βλάβη, ρητά αναγνωρίζεται το δικαίωμα της Αναθέτουσας Αρχής να επιβάλλει σε αυτόν ρήτρα για κάθε ημέρα καθυστέρησης ίση με το 2,5% του «ετήσιου κόστους εγγύησης καλής λειτουργίας» ανά συντηρούμενο σύστημα/συσκευή, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας. Η ως άνω καθυστέρηση ανταπόκρισης θα πιστοποιείται από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας και θα σημειώνεται στο σχετικό πρακτικό της Επιτροπής Παραλαβής που θα συντάσσεται για την παραλαβή των υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης.

Επίσης αν ο εξοπλισμός παραμείνει στη διάρκεια ενός έτους ανενεργός, λόγω βλάβης, για χρονικό διάστημα συνολικά μεγαλύτερο από το επιτρεπτό διάστημα downtime (ελάχιστη διαθεσιμότητα 90% για λειτουργία 365 ημέρες το έτος σε 24ωρη βάση), ρητά αναγνωρίζεται το δικαίωμα της Υπηρεσίας να επιβάλλει ρήτρα για κάθε επιπλέον ημέρα μη διαθεσιμότητας πέραν του επιτρεπτού διαστήματος downtime, ίση με το 2,5% του «ετήσιου κόστους της παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας» ανά συντηρούμενο σύστημα/συσκευή. Το επίπεδο διαθεσιμότητας (availability) του συστήματος, θα ελέγχεται σε ετήσια βάση από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας. Μετά τον έλεγχο διαθεσιμότητας (availability) του συστήματος συντάσσεται το σχετικό πρακτικό από την Επιτροπή Παραλαβής.

Για τον υπολογισμό των ως άνω ρητρών λαμβάνεται ως «ετήσιο κόστος παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας» το ένα τρίτο (1/3) της συνολικής συμβατικής αξίας της τριετούς περιόδου επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας. Οι ως άνω ρήτρες ισχύουν τόσο για τη διετή περίοδο δωρεάν παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας, όσο και για την τριετή περίοδο παροχής υπηρεσιών επέκτασής της. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να παρακρατήσει το ποσό των ρητρών από τυχόν οφειλές της προς τον προμηθευτή, ή από την αντίστοιχη μερική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή ως έκπτωση επί των οφειλών της για την τριετή επέκταση της παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας. Σημειώνεται ότι, το σύνολο των ρητρών κάθε έτους δεν δύναται να υπερβαίνει το 10% του «ετήσιου κόστους παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας» του κάθε συστήματος.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης ειδών / υπηρεσιών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει και να εγκαταστήσει τα προς προμήθεια είδη (συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης) εντός τεσσάρων (4) μηνών από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το είδος, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των ειδών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το είδος, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

6.1.4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος θα προβαίνει στην προληπτική συντήρηση των συστημάτων χρωματογραφίας ανά έτος. Η ακριβής ημερομηνία παράδοσης των υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης ορίζεται κατόπιν συνεννόησης με την κάθε Χημική Υπηρεσία.

6.2 Παραλαβή ειδών/ υπηρεσιών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής ειδών

6.2.1. Η παραλαβή των ειδών και υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας θα γίνει από τις Επιτροπές Παραλαβής των Χημικών Υπηρεσιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 208 και 219 του ν 4412/2016. Κατά την διαδικασία παραλαβής των ειδών και της παροχής των υπηρεσιών προληπτικής και τυχόν επανορθωτικής συντήρησης διενεργείται ποσοτικός, ποιοτικός έλεγχος και πιστοποίηση της καλής λειτουργίας αυτών, όπου εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Οι αρμόδιες Επιτροπές Παραλαβής εντός 30 ημερών από την ποσοτική παράδοση των υπό προμήθεια ειδών και την παροχή των υπηρεσιών προληπτικής και τυχόν επανορθωτικής συντήρησης κατά το διάστημα εκείνο, θα συντάξουν σχετικό πρακτικό παραλαβής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ.3 του άρθρου 208 και του άρθρου 219 του ν. 4412/16, το οποίο θα το κοινοποιήσουν στους αναδόχους. Μετά την κοινοποίηση του πρωτοκόλλου παραλαβής της αρμόδιας Επιτροπής στον ανάδοχο, εκδίδονται τα σχετικά τιμολόγια, με βάση τα οποία θα πληρωθεί ο ανάδοχος.

6.2.2. Αν η παραλαβή των ειδών και υπηρεσιών καθώς και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο κατά την παράγραφο 6.2.1 χρόνο, ισχύουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 3 και 4 του άρθρου 209 και στις παραγράφους 5 και 6 του άρθρου 219 του ν 4412/2016.

6.3 Απόρριψη συμβατικών ειδών – Αντικατάσταση

6.3.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας του είδους, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.3.2. Η απόρριψη και αντικατάσταση των υπό προμήθεια ειδών και των υπηρεσιών γίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 213 και 220 του ν. 4412/2016 αντίστοιχα.

6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Οι ανάδοχοι εγγυώνται την πενταετούς (60 μηνών) διάρκεια καλή λειτουργία των υπό προμήθεια ειδών, η οποία θα άρχεται από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής αυτών. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, οι ανάδοχοι ευθύνονται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλουν κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνουν στην προβλεπόμενη προληπτική αλλά και επανορθωτική συντήρηση των υπό προμήθεια ειδών, αποκαθιστώντας οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος Α' της παρούσης και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Ειδικότερα οι ελάχιστες προδιαγραφές της εγγυημένης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και της σχετικής παροχής υπηρεσιών είναι:

Επιδιόρθωση/Αντικατάσταση δωρεάν, οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας, εκτός των αναλωσίμων, που χρησιμοποιούνται για τις αναλύσεις, οι οποίες διενεργούνται με τον εν λόγω εξοπλισμό όπως ενδεικτικά διαλύτες, φιαλίδια, αέρια, στήλες, σύριγγες. 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. Σε περίπτωση που η αποκατάσταση της βλάβης απαιτεί την επισκευή/αντικατάσταση οποιουδήποτε μέρους του συστήματος, τότε η εργασία επισκευής και τα έξοδα προμήθειας και αποστολής των αναγκαίων ανταλλακτικών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει καθ'

όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης όλες τις νέες εκδόσεις του λογισμικού (αν χρειάζεται). Στην εγγύηση του εξοπλισμού περιλαμβάνονται οι εργασίες ελέγχου, επισκευής, καθώς και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά.

Η παρακολούθηση του έργου του Αναδόχου από την Επιτροπή Παραλαβής, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη του για σφάλματα, ανακρίβειες ή παραλείψεις που θα διαπιστωθούν μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας 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 της προμήθειας. Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παραλαβής, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλο το χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της πενταετούς εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής εκτέλεσης που προβλέπεται στο άρθρο 4.1., η οποία εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.5 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΗΣ
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΑΡΧΗΣ
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΣΟΔΩΝ**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΙΤΣΙΛΗΣ

Κοινοποίηση:

- Διεύθυνση Προϋπολογισμού και Δημοσιονομικών Αναφορών (e-mail: dpdad2@aade.gr)
- Διεύθυνση Υποστήριξης Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών ΑΑΔΕ (e-mail: siteadmin@aade.gr)

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 49/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Εσωτερική Διανομή:

- Γραφείο Διοικητή της ΑΑΔΕ
- Γραφείο Προϊσταμένης Γενικής Διεύθυνσης Γ.Χ.Κ.
- Διεύθυνση Σχεδιασμού και Υποστήριξης Εργαστηρίων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α': ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ****ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα προαναφερόμενα είδη της παραγράφου 1.3 θα πρέπει να πληρούν τις Τεχνικές Προδιαγραφές, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Διακήρυξης.

ΕΙΔΟΣ 1

**Σύστημα υγρής χρωματογραφίας με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή, αυτόματο δειγματολήπτη & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας
1 τεμάχιο
Προορίζεται για την Α' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ - ΤΜΗΜΑ Α'**

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα υγρής χρωματογραφίας, με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή κατάλληλα διαμορφωμένο για την ανάλυση σακχάρων σε τρόφιμα και ποτά, σύμφωνα με τις επίσημες μεθόδους ανάλυσης, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. Αντλία

1. Να ελέγχεται η λειτουργία της από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος.
2. Να διαθέτει σύστημα δύο εμβόλων.
3. Να διαθέτει περιοχή ροών από 0,001 έως τουλάχιστον 5 mL/min, με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης 4 διαλυτών.
4. Να διαθέτει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 5800 psi.
5. Να διαθέτει σύστημα κενού για την απαέρωση των διαλυτών, με τέσσερις τουλάχιστον θέσεις.
6. Οι επιφάνειες των υλικών που έρχονται σε επαφή με την υγρή φάση να είναι απαραίτητα κατασκευασμένες ή επικαλυμμένες από αδρανή υλικά.
7. Να συνοδεύεται από μία φιάλη διαλύτη έκπλυσης
8. Να συνοδεύεται από 4 φιάλες διαλυτών κινητής φάσης, όγκου 1L κατ' ελάχιστον.

B. Δίσκος φιαλών με ενσωματωμένες τέσσερις συνδέσεις αερίου

1. Να συνοδεύεται από δίσκο φιαλών με ειδική βαλβίδα για την εισαγωγή αδρανούς αερίου, ώστε να διατηρείται η κινητή φάση ελεύθερη διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και οξυγόνου (O₂).
2. Οι φιάλες να είναι αεροστεγώς κλειστές και υπό πίεση για εξοικονόμηση του αδρανούς αερίου.
3. Να είναι κατάλληλο για λειτουργία με ήλιο (He) είτε με άζωτο (N₂).

Γ. Αυτόματος δειγματολήπτης

1. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 100 φιαλιδίων όγκου 1,5 mL.
2. Ο ελάχιστος όγκος έγχυσης να είναι τουλάχιστον 5 µL και ο μέγιστος τουλάχιστον 100 µL,
3. Η μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα (carry over) να είναι ίση ή μικρότερη από 0,02%.
4. Να διαθέτει σύστημα ψύξης για θερμοστάτηση στην περιοχή 4°C έως 40 °C.
5. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με βιδωτά πώματα, τα septa των οποίων θα είναι επιλογής του εργαστηρίου.

Δ. Θερμοστάτης στηλών

1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 3 στηλών μήκους 30cm εύκολης σύνδεσης και των αντίστοιχων διατάξεων προστηλών.
2. Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 5 °C έως 85 °C τουλάχιστον.
3. Να έχει σταθερότητα θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από ±0,2 °C.

Ε. Ηλεκτροχημικός Ανιχνευτής

1. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμοστατούμενο φούρνο, στον οποίο να τοποθετούνται η αγωγιμομετρική κυψελίδα και η στήλη, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 51/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

- i. Να διαθέτει θερμοκρασιακό εύρος από 7°C άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 60°C.
- ii. Να διαθέτει ακρίβεια θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από 0.5°C
- iii. Να διαθέτει σταθερότητα θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από 0.1°C .
2. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη LCD για τη ρύθμιση των παραμέτρων.
3. Να είναι κατάλληλος για την υποδοχή έως τουλάχιστον τριών αγωγιμομετρικών κυψελίδων.
4. Να διαθέτει ενσωματωμένο προηγμένο ψηφιακό φίλτρο για τον καλύτερο λόγο σήματος προς θόρυβο.
5. Να διαθέτει τρεις ρυθμίσεις λειτουργίας: DC, Pulse (παλμικού αμπερομετρικού προσδιορισμού) και Scan.
6. Να διαθέτει εύρος DC Mode: 10 pA έως 200 μΑ.
7. Να διαθέτει εύρος Pulse Mode: 10 nA έως 200 μΑ, με δυνατότητα προγραμματισμού έως και πέντε (5) βημάτων.
8. Να διαθέτει εύρος Scan Mode: 10 nA έως 200 μΑ.
9. Να συνοδεύεται από μία αγωγιμομετρική κυψελίδα υψηλής ευαισθησίας, η οποία να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - i. Μεγάλη διάρκεια ζωής του ηλεκτροδίου με τη λειτουργία 4 βημάτων PAD (παλμικού αμπερομετρικού προσδιορισμού).
 - ii. Ηλεκτρόδιο με χρυσή επίστρωση (Au), διαμέτρου 2 mm.
 - iii. Ρυθμιζόμενο όγκο δείγματος από 0 έως 300 nL.
 - iv. Ρύθμιση του διαστήματος μεταξύ του ηλεκτροδίου και της εισόδου του δείγματος απαραίτητα χωρίς spacer για ευκολία στη χρήση και εξαιρετική ευαισθησία.

ΣΤ. Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό όλου του συστήματος και των επί μέρους μονάδων του καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να διαθέτει σύστημα έναρξης της συλλογής δεδομένων αυτόματα με την εισαγωγή του δείγματος.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence) και να υπάρχει δυνατότητα αυτόματης διακοπής της λειτουργίας του συστήματος μετά το τέλος της ανάλυσης.
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής, αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και να λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
6. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού – εξωτερικού προτύπου.
7. Να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης με εσωτερικά ή εξωτερικά πρότυπα και να κάνει έλεγχο της καμπύλης βαθμονόμησης.
8. Να είναι λογισμικό multitasking, παρέχοντας δυνατότητα ταυτόχρονης λήψης δεδομένων και επεξεργασίας αποτελεσμάτων.
9. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και γραφική επανολοκλήρωση (manual reintegration) με χρήση mouse, καθώς και σύγκριση, αφαίρεση χρωματογραφημάτων, overlay, διόρθωση και ρύθμιση της γραμμής βάσης.
10. Να έχει δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων και των αποτελεσμάτων των μετρήσεων σε πίνακες, γραφήματα, και να παρέχει στο χρήστη τη δυνατότητα επιλογής των στοιχείων του χρωματογραφήματος που θα εμφανίζονται κάθε φορά.

Ζ. Ηλεκτρονικός υπολογιστής

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 52/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Η. Παρελκόμενα

1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.
6. Να συνοδεύεται από δύο (2) στήλες κατάλληλες για την ανάλυση σακχάρων τύπου SweetSep AEX200 με τις αντίστοιχες προστήσεις.

Θ. Γενικές απαιτήσεις

1. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
2. Να αποδεικνύεται η χρήση του προσφερόμενου συστήματος με εφαρμογές ή δημοσιεύσεις του κατασκευαστικού οίκου του συστήματος, σχετικές με την ανάλυση υδατανθράκων σε τρόφιμα.
3. Όλα τα μέρη του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.
4. Ο προμηθευτής να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης και εκπαίδευσης.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης-υποστήριξης στη διάρκεια της εγγύησης.
6. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
7. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος υγρής χρωματογραφίας (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητα δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.
9. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.
10. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή

Ι. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.

- Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
- Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
- Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
- Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
- Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 2

**Αυτόματο σύστημα συνδυασμένης χρωματογραφίας (LC x GC) με ανιχνευτές ιονισμού φλόγας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας
1 τεμάχιο**

Προορίζεται για τις Α' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ Β & Β' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ Β

Το σύστημα θα αποτελείται από συνδυασμό οργάνων αέριας χρωματογραφίας, υγρής χρωματογραφίας, ρομποτικού αυτόματου δειγματολήπτη, ελεγκτή του συστήματος, λογισμικό, ηλεκτρονικό υπολογιστή και θα λειτουργεί μέσω ενός ενιαίου λογισμικού ως αυτόνομη και αυτόματη μονάδα προσδιορισμού παραφινελαίων. Το σύστημα θα έχει δυνατότητα προσδιορισμού των κλασμάτων των κεκορεσμένων (MOSH) και των αρωματικών (MOAH) υδρογονανθράκων παραφινελαίου.

Οι επιμέρους μονάδες του συστήματος θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

A. Σύστημα υγρής χρωματογραφίας

- Να διαθέτει σύστημα δύο αντλιών για την διενέργεια βαθμωτής έκλουσης υψηλής πίεσης.
- Οι δύο αντλίες να είναι δύο πιστονιών με παράλληλη διάταξη.
- Η πρώτη αντλία (master) να έχει ικανότητα λειτουργίας έως 60 MPa.
- Η δεύτερη αντλία (slave) να έχει ικανότητα λειτουργίας έως 44 MPa.
- Να συνοδεύονται από σύστημα απαέρωσης με κενό.
- Να συνοδεύεται από ανιχνευτή ορατού-υπεριώδους με θερμοστατούμενο κελί μέτρησης.

B. Σύστημα αέριας χρωματογραφίας

- Να διαθέτει δύο ανιχνευτές ιονισμού φλόγας με τις εξής προδιαγραφές:
 - Γραμμική δυναμική περιοχή τουλάχιστον 1×10^7
 - Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,4 pg C/s
 - Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον 400°C.
- Να έχει λειτουργία με αέριο He, αλλά το σύστημα να έχει δυνατότητα λειτουργίας με αέριο υδρογόνο.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 54/251
ΕΝΤΥΠΟ: ENT 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

3. Ο κλίβανος να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.
4. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη με λειτουργίες ελέγχου.
5. Το σύστημα πρέπει να διαθέτει δύο θερμαινόμενες βαλβίδες τύπου SVE με ικανότητα θερμοστάτησης έως τουλάχιστον 150 °C.
6. Να διαθέτει δύο εισαγωγείς οι οποίοι να δέχονται ποσότητα έγχυσης τουλάχιστον 450 μL.

Γ. Αυτόματος δειγματολήπτης

1. Να διαθέτει ειδική διάταξη η οποία να επιτρέπει την σαπωνοποίηση έως 30 δειγμάτων (βρώσιμων ελαίων ή λιπών) με τη μέθοδο εποξειδωσης του υπεροξειδίου της φορμαλδεΐδης.
2. Η παραπάνω ειδική διάταξη να είναι ικανή και για σαπωνοποίηση με τη μέθοδο της αιθανολικής οξειδωσης.
3. Να διαθέτει ειδική διάταξη για την απομάκρυνση των βιογενών αλκαίων τύπου Automated Alox.
4. Να διαθέτει ειδική διάταξη συλλογής κλάσμάτων για την κλασματοποίηση και την απομόνωση του κλάσματος των MOSH και του κλάσματος των MOAH για την ακόλουθη χειροκίνητη έγχυσή τους σε άλλο χρωματογράφο.
5. Να είναι κατάλληλος για τη έγχυση στο σύστημα υγρής χρωματογραφίας.

Δ. Λογισμικό επικοινωνίας

1. Ο ελεγκτής του συστήματος να ελέγχει μέσω του λογισμικού όλα τα μέρη του συστήματος.
2. Η ανάλυση των MOSH και MOAH να πραγματοποιούνται ταυτόχρονα σε ένα run και τα δεδομένα από τους δύο ανιχνευτές ιονισμού φλόγας να καταγράφονται ταυτόχρονα.
3. Στο τέλος του χρωματογραφήματος να δημιουργείται αναφορά στην οποία να γίνεται ξεχωριστά η ολοκλήρωση των χρωματογραφήματων MOSH και MOAH και ο ακόλουθος υπολογισμός τους.
4. Το λογισμικό να ολοκληρώνει για τα MOSH και MOAH τουλάχιστον τις ακόλουθες χρονικές ομάδες: C10-C16, C16-C20, C20-C25, C25-C35, C35-C50.
5. Το λογισμικό να ολοκληρώνει τις κορυφές με μορφή hump αλλά και την ίδια χρονική στιγμή τις μεμονωμένες κορυφές επάνω στο hump.
6. Να γίνεται εξαγωγή δεδομένων σε αρχεία .csv .
7. Η χειροκίνητη ολοκλήρωση, να είναι δυνατή όπως την επιθυμεί ο αναλυτής.
8. Να έχει ικανότητα επικάλυψης (overlay) των χρωματογραφήματων.

Ε. Ηλεκτρονικός υπολογιστής

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

ΣΤ. Γενικές απαιτήσεις

ΥΧ

1. Το όριο ανίχνευσης να είναι καλύτερο από 2,5 mg MOSH και MOAH ανά κιλό λίπος ή λάδι για το σύνολο των κορυφών C10-C50.
2. Η επαναληψιμότητα του αποτελέσματος για ένα δείγμα να είναι ίση ή καλύτερη από 10% RSD.
3. Η ανάκτηση του προτύπου C50 συγκρινόμενο με το πρότυπο C20 πρέπει να είναι 80% ή καλύτερη.
4. Η μέθοδος ανάλυσης να πληροί τα πρότυπα ISO 20122:2023 και DGF C-VI 22(20).
5. Το σύστημα να παραδοθεί με πιστοποιητικό καταλληλότητας από το εργοστάσιο (Factory acceptance test) και να δοθεί πιστοποιητικό καταλληλότητας μετά την εγκατάσταση (Site acceptance test).
6. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
7. Όλα τα μέρη του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητα δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να δοθούν πιστοποιητικά εκπαίδευσης τουλάχιστον δύο τεχνικών του προμηθευτή από τον κατασκευαστικό οίκο.
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και στην πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και σε συμπληρωματική εκπαίδευση – υποστήριξη σε όλη τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας.
10. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
11. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος χρωματογραφίας (πλην του H/Y και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.
12. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.
13. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή

Z. Παρελκόμενα

1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.
6. Να συνοδεύεται από όλες τις απαραίτητες για τη λειτουργία του στήλες.

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.

ΥΧ

- Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
- Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
- Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

Είδος 3

Σύστημα υγρής χρωματογραφίας για σύνδεση με το σύστημα ICP-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο

Προορίζεται για την Α' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ

Επέκταση του συστήματος τεχνολογίας ICP-MS/MS Model 8900 οίκου Agilent Technologies που υπάρχει ήδη εγκατεστημένο στα εργαστήρια της Α' Χημικής Υπηρεσίας Αθηνών με σύστημα υγρής χρωματογραφίας. Θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα είδη:

A. Αντλία

- Να έχει ικανότητα λειτουργίας βαθμωτής έκλουσης τεσσάρων διαλυτών με ανάμιξη σε χαμηλή πίεση.
- Να είναι κατασκευασμένη από βιο-αδρανή υλικά, (τιτάνιο).
- Να έχει ρύθμιση ροών τουλάχιστον από 0,001 έως 10ml/min, με βήμα 0,001ml/min και ακρίβεια ροής $\pm 1\%$.
- Να διαθέτει όγκο υστέρησης 900μL ή μικρότερο.
- Να έχει αντιστάθμιση της συμπίεστικότητας των διαλυτών επιλεγμένη από τον χειριστή.
- Να έχει επαναληψιμότητα ροής 0,07% RSD ή καλύτερη.
- Να έχει ακρίβεια ροής: $\pm 1\%$ ή καλύτερη.
- Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας έως 600bar (8.700psi).
- Να έχει σύστημα έκπλυσης των seals.
- Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.
- Να συνοδεύεται από απαερωτή κενού τεσσάρων καναλιών.

B. Θερμοστάτης Στηλών

- Να έχει δυνατότητα υποδοχής τεσσάρων, (4), στηλών μήκους ως 30cm η καθεμιά.
- Να έχει σύστημα ψύξης με Peltier για έλεγχο θερμοκρασίας από 10°C κάτω από το περιβάλλον, ως 85°C.
- Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ή καλύτερη και σταθερότητα $\pm 0.1^\circ\text{C}$ ή καλύτερη.
- Να έχει δύο ξεχωριστούς εναλλάκτες θερμότητας με ανεξάρτητο προγραμματισμό θερμοκρασίας.
- Να έχει χαμηλό εσωτερικό όγκο της τάξεως των 3μl.
- Να έχει δυνατότητα επέκτασης με βαλβίδα Rheodyne επιλογής δύο (2) στηλών και λειτουργίας αναστροφής της ροής (backflush).
- Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.

Γ. Αυτόματος Δειγματολήπτης

- Να είναι κατασκευασμένος από βιο-αδρανή υλικά, (τιτάνιο).

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 57/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

2. Να έχει όγκο έγχυσης τουλάχιστον από 0,1 έως 100 μL , με διαβάθμιση 0,1 μL , και δυνατότητα επέκτασης έως τα 1000 μL .
3. Να έχει ακρίβεια δειγματοληψίας μικρότερη από 0.15% RSD.
4. Να έχει γραμμικότητα έγχυσης 0.9999 σε εύρος έγχυσης 01-100 μL .
5. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας έως 600bar (8.700psi).
6. Να έχει επιμόλυνση μεταξύ των δειγματοληψιών μικρότερη από 0.003% (30ppm).
7. Να έχει χρόνο έγχυσης μικρότερο από 10s για ταχύτητα δειγματοληψίας ίση με 100 $\mu\text{L}/\text{min}$.
8. Να έχει εύρος ιξώδους δείγματος από 0.2 έως 5 cp.
9. Να έχει ικανότητα για ψύξη των δειγμάτων σε θερμοκρασίες έως 4°C.
10. Να συνοδεύεται από δίσκους τοποθέτησης δειγμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον 100 θέσεων και να έχει την δυνατότητα επέκτασης με επιπλέον δίσκους.
11. Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.

Δ. Επέκταση του υπάρχοντος λογισμικού ελέγχου του συστήματος για ανάλυση χρωματογραφικών δεδομένων

Το σύστημα υγρής χρωματογραφίας θα είναι συμβατό και θα ελέγχεται πλήρως από το υπάρχον λογισμικό, με την κατάλληλη επέκταση για ανάλυση χρωματογραφικών δεδομένων. Η επέκταση του λογισμικού να είναι πλήρως ενσωματωμένη στο υπάρχον λογισμικό ελέγχου του οργάνου. Δεν θα γίνουν αποδεκτά συστήματα που ελέγχονται από λογισμικό διαφορετικό και ανεξάρτητο υπό το υπάρχον. Να εξασφαλίζει τουλάχιστον:

1. Αμφίδρομο συγχρονισμό μεταξύ του υπάρχοντος συστήματος και υγρού ή αέριου χρωματογράφου του ίδιου κατασκευαστή με το υπάρχον σύστημα για αυτόματη λήψη δεδομένων.
2. Ανάλυση σε πραγματικό χρόνο με αυτόματη διόρθωση χρόνων κατακράτησης.
3. Επεξεργασία αλληλουχιών δειγμάτων (sequences) στη διάρκεια της ανάλυσης και προσθήκη επειγόντων δειγμάτων.
4. Λειτουργίες ολοκλήρωσης κορυφών, όπως αναζήτηση κορυφών, ανίχνευση ώμων κορυφών, εξομάλυνση κορυφών, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή ολοκλήρωση χωρίς απώλειες κορυφών.
5. Λειτουργίες ποσοτικού προσδιορισμού.
6. Να εφαρμόζεται διόρθωση με εσωτερικό πρότυπο.
7. Το εσωτερικό πρότυπο να διορθώνει αποκλίσεις ποσοτικές και χρόνου κατακράτησης.
8. Υπολογισμό σήματος προς θόρυβο.
9. Αυτόματη εύρεση και ποσοτικοποίηση αγνώστων κορυφών.

Ε. Εξαρτήματα σύνδεσης

1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης με το υπάρχον σύστημα.
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.
3. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.
4. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.

ΣΤ. Γενικές απαιτήσεις

1. Τα είδη να είναι καινούρια και αμεταχείριστα, να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή τους.
2. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή.
3. Όλες οι μονάδες του χρωματογραφικού συστήματος να είναι απολύτως συμβατές με το ICP-MS/MS Model 8900 οίκου Agilent Technologies που υπάρχει ήδη εγκατεστημένο στα εργαστήρια της Α' Χημικής Υπηρεσίας Αθηνών.
4. Ο προμηθευτής θα αναλάβει την υποχρέωση να εγκαταστήσει και να παραδώσει τα είδη της επέκτασης σε πλήρη λειτουργία. Να περιλαμβάνεται εκπαίδευση στη λειτουργία του συστήματος διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) ημερών.
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο SERVICE αποκλειστικής απασχόλησης στην εταιρεία του, με πιστοποίηση κατά ISO 17025, με άριστα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή προσωπικό

- για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή συστημάτων ICP-MS. Απαιτείται να υποβληθούν πιστοποιητικά εκπαίδευσης του προσωπικού από τον κατασκευαστή οίκου.
6. Να έχει πραγματοποιήσει τουλάχιστον μία σύνδεση συστήματος υγρής ή ιοντικής χρωματογραφίας σε ICP-MS ή ICP-MS/MS.
 7. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος υγρής χρωματογραφίας θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.
 8. Όλα τα μέρη του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.
 9. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.

Z. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκου κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

Είδος 4

Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβεια μάζας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας

1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

Επιτραπέζιο σύστημα υγρής χρωματογραφίας υπέρ-υψηλής απόδοσης σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών (MS/MS) υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβειας μάζας αποτελούμενο από τα παρακάτω μέρη, με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:

A. Σύστημα αντλιών.

1. Να ελέγχεται η λειτουργία του από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος, παρέχοντας πληροφορίες όπως πίεση, ταχύτητα ροής κινητής φάσης, σύσταση κινητής φάσης, εμφάνιση μηνυμάτων λαθών και προειδοποιητικών μηνυμάτων για πρόβλεψη βλαβών κτλ.
2. Να περιλαμβάνει σύστημα αντλιών με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση.
3. Η κάθε αντλία να διαθέτει ικανότητα για επιλογή από έξι συνολικά διαλύτες.
4. Να έχει περιοχή ροών 0,05 - 8 mL/min
5. Να έχει ακρίβεια ροής $\leq \pm 0.1\%$
6. Να έχει επαναληψιμότητα ροής $\leq 0,05\%$ RSD.
7. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 15.000 psi.
8. Παλμική διακύμανση πίεσης (Pulsation): $< 0,2$ MPa ή $< 1\%$
9. Όγκος υστέρησης 200 μ L ή μικρότερος
10. Η περιοχή συνθέσεως μίγματος είναι από 0-100% για κάθε διαλύτη ανά 0,1%.
11. Να συνοδεύεται από κατάλληλο solvent rack και από ενσωματωμένο δικάναλο απαερωτή κενού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με τους έξι διαλύτες.
12. Να διαθέτει ενεργό σύστημα έκπλυσης των piston seals.

B. Αυτόματος δειγματολήπτης

1. Να έχει υποδοχές τουλάχιστον για 200 φιαλίδια των 1,5 έως 2 mL και για πλάκες μικροτιλοδότησης.
2. Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης 0,01-25 μ L με δυνατότητα επέκτασης για δειγματοληψία έως 100 μ L.
3. Να έχει κύκλο έγχυσης μικρότερο από 8 s (αναλόγως των συνθηκών διαχωρισμού).
4. Να είναι κατάλληλος για λειτουργία σε πίεση έως τουλάχιστον 15.000 psi
5. Να έχει επαναληψιμότητα όγκου έγχυσης $\leq 0.25\%$ RSD στο 1 μ L
6. Να έχει μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα τυπικά μικρότερη από $\leq 0,004\%$
7. Να έχει σύστημα αυτόματης έκπλυσης της βελόνας δειγματοληψίας
8. Να έχει θερμοστάτηση δειγμάτων με περιοχή θερμοστάτησης από 4°C έως 40°C.
9. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με βιδωτά πώματα, τα septa θα είναι επιλογής του εργαστηρίου.

Γ. Θερμοστάτης στηλών

1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 2 στηλών 30cm.
2. Να έχει έλεγχο θερμοκρασίας και δυνατότητα θέρμανσης της κινητής φάσης πριν την είσοδο στη στήλη.
3. Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 5°C (ή από 18°C κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος) έως 120°C .
4. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από $\pm 0,5$ °C (ως τους 80 °C)
5. Να διαθέτει σύστημα αναγνώρισης στηλών κατάλληλο για όλα τα είδη στηλών, μέσω του οποίου σημαντικές παράμετροι των στηλών (όπως τύπος στήλης, serial number, αριθμός ενέσεων) να μπορούν να καταγραφούν αυτόματα για κάθε ένεση και να έχει δυνατότητα υποδοχής βαλβίδων επιλογής στηλών κτλ.
6. Να έχει ικανότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.
7. Να συνοδεύεται από βαλβίδα/ες για αυτόματη εναλλαγή στηλών.

ΥΧ

Δ. Σύστημα διαδοχικής φασματομετρίας Μάζας (MS/MS) υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβειας μάζας

1. Να διαθέτει πηγή ιονισμού ατμοσφαιρικής πίεσης (Atmospheric Pressure Ionization - API), ρυθμιζόμενη σε τρεις άξονες (x, y & z), συνοδευόμενη από probe για ιονισμό με την τεχνική της ηλεκτροδιάχυσης (ESI -ElectroSpray Ionization) και από probe για χημικό ιονισμό (APCI). Η εναλλαγή μεταξύ των τεχνικών ιονισμού να γίνεται εύκολα χωρίς χρήση ειδικών εργαλείων.
2. Περιοχή ροών ESI: 1μl/min - 1 ml/min, APCI: 50 μl/min - 1 ml/min
3. Η μεταφορά των ιόντων στον αναλυτή μάζας να γίνεται μέσω τριχοειδούς διάταξης θερμαινόμενης μέχρι 400 °C, η οποία να μπορεί να αφαιρεθεί για καθαρισμό χωρίς τη διακοπή του κενού.
4. Να διαθέτει αποτελεσματικό σύστημα εστίασης ιόντων που δεσμεύει και εστιάζει τα ιόντα σε συμπαγή δέσμη.
5. Το φασματόμετρο μάζας να είναι επιτραπέζιο, με αναλυτή μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας βασισμένο σε λειτουργία Fourier.
6. Ο αναλυτής μάζας να είναι τεχνολογίας τετραπόλου-τροχιακής παγίδας ιόντων έτσι ώστε να παρέχει υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας.
7. Να διαθέτει τετραπολικό φίλτρο μάζας με διακριτική ικανότητα από 0,4 Da.
8. Να διαθέτει διακριτική ικανότητα (resolution) ίση ή μεγαλύτερη από 120.000 για m/z 200 για όλους τους τρόπους σάρωσης.
9. Ακρίβεια μάζας: <3 ppm με εξωτερική βαθμονόμηση και <1 ppm με εσωτερική βαθμονόμηση.
10. Περιοχή μαζών: 40-3.000 m/z
11. Δυναμική περιοχή >5000:1
12. Ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 22 Hz για διακριτική ικανότητα 15.000 σε m/z 200
13. Ο αναλυτής θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία ώστε να εκτελεί γρήγορη προσάρωση πριν από κάθε αναλυτική σάρωση έτσι ώστε να επιτρέπει στον αναλυτή μάζας να είναι πάντοτε πλήρης με το βέλτιστο αριθμό ιόντων, επιτυγχάνοντας βέλτιστες κορυφές και επαναλήψιμα φάσματα ακόμη και σε περιπτώσεις διαφορετικής έντασης των ιόντων.
14. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει αλγόριθμο πρόβλεψης της παραπάνω λειτουργίας για αύξηση της ταχύτητας σάρωσης και μείωση του χρόνου ανάλυσης.
15. Να διαθέτει επιπλέον κελί υψηλής ενέργειας θραυσματοποίησης (High Collision Dissociation) για την δημιουργία φασμάτων πλούσιων σε ιόντα.
16. Να διαθέτει δυνατότητα διαδοχικής εναλλαγής πολικότητας ιονισμού από θετικό σε αρνητικό ιονισμό σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (MS) κατά τη διάρκεια της χρωματογραφικής έκλουσης.
17. Να διαθέτει επιπλέον τις ακόλουθες λειτουργίες σάρωσης:
 - Πλήρη σάρωση (full scan) με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας
 - Παρακολούθηση ενός ιόντος (SIM) με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας
 - Χρονικά προγραμματιζόμενη παρακολούθηση ενός ιόντος (Timed SIM)
 - Σάρωση MS/MS επιλεγμένων ιόντων με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας.
 - Αυτόματη σάρωση MS/MS σε ιόντα που προκύπτουν μετά από σάρωση MS και τα οποία (ιόντα) υπερβαίνουν την επιλεγμένη ένταση.
 - Θραυσματοποίηση και ανάλυση όλων των ιόντων (All Ion Fragmentation) μιας προκαθορισμένης περιοχής μαζών, με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας, η οποία λαμβάνει χώρα μετά από μια πλήρη σάρωση (full MS-AIF).
 - Θραυσματοποίηση και ανάλυση όλων των ιόντων ανά ομάδες/περιοχές μαζών προκαθορισμένες από το χειριστή (Data-Independent Acquisition), με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας, η οποία λαμβάνει χώρα μετά από μια πλήρη σάρωση (full MS-DIA).
18. Να διαθέτει σύστημα κενού με συνδυασμό μηχανικής αντλίας χαμηλού θορύβου και τουρμπομοριακής αντλίας για δημιουργία ισχυρού κενού έως 5×10^{-9} mbar.
19. Ευαισθησία ίση ή καλύτερη:
 - Σε λειτουργία MS/MS: 200 femtogram απόλυτη ποσότητα Reserpine με λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) 100:1
 - Λειτουργία tSIM: 200 femtogram απόλυτη ποσότητα Reserpine με λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) 250:1

Ε. Λογισμικό Αμφίδρομης Επικοινωνίας

1. Να διαθέτει λογισμικό σε λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows, έκδοσης όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή του συστήματος, το οποίο να ελέγχει πλήρως τον υγρό χρωματογράφο και το φασματογράφο

ΥΧ

- μάζας, να αποκτά χρωματογραφικά δεδομένα, φάσματα, να τα επεξεργάζεται πλήρως με δυνατότητα σύγκρισής τους από βιβλιοθήκη φασμάτων και να εκτελεί ποσοτικούς προσδιορισμούς.
2. Το λογισμικό να έχει πλήρη έλεγχο και απεικόνιση όλων των παραμέτρων λειτουργίας για το χρωματογράφο, αναλυτή μάζας, τις πηγές ιονισμού κτλ μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών.
 3. Οι βέλτιστες παράμετροι λειτουργίας θα πρέπει να αποθηκεύονται για κάθε διαφορετική λειτουργία εξαλείφοντας την ανάγκη της χειροκίνητης εισαγωγής τους.
 4. Το λογισμικό να επιτρέπει αυτόματο συντονισμό (autotuning) καθώς και βαθμονόμηση μάζας (mass calibration).
 5. Να έχει ικανότητα υποστήριξης όλων των δυνατών λειτουργιών σάρωσης του φασματογράφου μάζας που περιγράφονται παραπάνω
 6. Να διαθέτει πλήρες σύστημα διαγνωστικών και εμφάνιση σχετικών μηνυμάτων
 7. Να έχει ικανότητα ευέλικτων αναφορών (reports) με επιλογή από έτοιμα πρότυπα ή δημιουργία προσαρμοσμένων αναφορών (custom reports) από το χρήστη.
 8. Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό πρόγραμμα με τις ακόλουθες ιδιότητες:
 - Ικανότητα για ποσοτικό προσδιορισμό χημικών ενώσεων, προσδιορισμό ισοτοπικών λόγων με διάφορους τρόπους, με ενσωματωμένες MS μεθόδους για πολλές ενώσεις (φυτοφάρμακα, περιβαλλοντικούς ρύπους κλπ.), ταυτοποίηση με ενσωματωμένη βάση δεδομένων για τουλάχιστον 1600 χημικές ενώσεις και τουλάχιστον 8.000 φάσματα μαζών.
 - Να διαθέτει και να χρησιμοποιεί το λογισμικό βιβλιοθήκης φασμάτων NIST για ταυτοποίηση ενώσεων.
 - Να διαθέτει ικανότητα εύκολης και γρήγορης ανάπτυξης μεθόδων.
 - Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση των χρόνων έκλουσης (retention time) και των ισοτοπικών λόγων.
 - Να διαθέτει ικανότητα σύνδεσης κάθε μεθόδου με παλαιότερες αρχειοθετημένες βαθμονομήσεις (calibrations).
 - Να διαθέτει ικανότητα εύκολης και διακριτής σήμανσης (flag) διαφόρων παραμέτρων από το χρήστη.
 - Να διαθέτει ικανότητα εύκολης προσθήκης νέων χημικών ενώσεων και όλων των σχετικών παραμέτρων του MS στη βάση δεδομένων και αποθήκευσης της βάσης με μορφή αρχείου .csv.
 - Να διαθέτει ικανότητα άμεσης επισκόπησης όλων των δεδομένων της ανάλυσης σε πραγματικό χρόνο και αναδρομικά (κατάσταση οργάνου, παράμετροι ανάλυσης, χρωματογραφήματα κλπ.).
 - Να διαθέτει διαβαθμισμένη (με κωδικό) πρόσβαση χρηστών σε 2 επίπεδα, ένα με περιορισμένη και ένα με πλήρη δυνατότητα αλλαγής των μεθόδων και των δεδομένων.
 - Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 50 πρότυπες φόρμες αναφορών.

ΣΤ. Περιφερειακά

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:
 - Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
 - Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
 - Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
 - Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
 - Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
 - Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
 - Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
 - Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
 - Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
 - Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
 - Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
2. Να συνοδεύεται από εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.
3. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 30 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.

4. Να συνοδεύεται από γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, αποδεδειγμένα κατάλληλη για το σύστημα φασματογραφίας.

Z. Παρελκόμενα

1. 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.
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.
5. Να συνοδεύεται από τρεις (3) στήλες της επιλογής του εργαστηρίου.

H. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Ο αναλυτής μάζας και ο υγρός χρωματογράφος να είναι οπωσδήποτε επιτραπέζια συστήματα.
2. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή.
3. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
4. Το σύστημα να φέρει σήμανση CE.
5. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
6. Ο προμηθευτής και οι κατασκευαστικοί οίκοι των επιμέρους μερών του συστήματος (πλην των Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.
7. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.
8. Ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει βεβαίωση/δήλωση για τη δυνατότητα εφοδιασμού του εργαστηρίου με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον επτά (7) χρόνια ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους.
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης –υποστήριξης τουλάχιστον στη διάρκεια της εγγύησης.
10. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχείριστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.

ΥΧ

8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΤΜΗΜΑ 5

Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας

1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑ ΧΥ ΡΟΔΟΥ

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα υγρής χρωματογραφίας υπερυψηλής πίεσης σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών (LC/MS/MS) με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. Σύστημα αντλιών

1. Να ελέγχεται η λειτουργία του από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος, παρέχοντας πληροφορίες όπως πίεση, ταχύτητα ροής κινητής φάσης, σύσταση κινητής φάσης, εμφάνιση μηνυμάτων λαθών και προειδοποιητικών μηνυμάτων για πρόβλεψη βλαβών κτλ.
2. Να περιλαμβάνει σύστημα αντλιών με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση.
3. Η κάθε αντλία να διαθέτει βαλβίδα και μίκτη βαθμωτής έκλουσης 4 διαλυτών χαμηλής πίεσης.
4. Να έχει περιοχή ροών 0,0001 έως 5 mL/min.
5. Να έχει ακρίβεια ροής $\leq \pm 1$ %.
6. Να έχει επαναληψιμότητα ροής $\leq 0,06$ % RSD.
7. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας: 1300 bar ή υψηλότερη για περιοχή ροών έως 3 mL/min.
8. Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος από 0 – 100 % για κάθε διαλύτη ανά 0,1%.
9. Να περιλαμβάνει σύστημα απαέρωσης με κενό πέντε (5) καναλιών τουλάχιστον.
10. Να διαθέτει αισθητήρα ανίχνευσης διαρροών.
11. Να συνοδεύεται από 4 φιάλες διαλυτών του 1L και φιάλη διαλύτη έκπλυσης.

B. Αυτόματος δειγματολήπτης

1. Να έχει υποδοχές τουλάχιστον για 100 φιαλίδια των 1,5 έως 2 mL και για πλάκες μικροτιτλοδότησης.
2. Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης από 1 μ L έως τουλάχιστον 50 μ L.
3. Να έχει κύκλο έγχυσης ίσο ή μικρότερο από 15 sec.
4. Να έχει υψηλή αντοχή σε πιέσεις έως τουλάχιστον 1300 bar.
5. Να έχει επαναληψιμότητα όγκου έγχυσης $\leq 0,25$ % RSD μετρούμενη σε όγκους έγχυσης 2- 4.9 μ L.
6. Να έχει μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα τυπικά μικρότερη από 0,0015%.
7. Να έχει σύστημα αυτόματης έκπλυσης της βελόνας δειγματοληψίας.
8. Να έχει θερμοστάτηση δειγμάτων με περιοχή θερμοστάτησης από 4°C έως 40°C.
9. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με βιδωτά πώματα, τα septa θα είναι επιλογής του εργαστηρίου.

ΥΧ

Γ. Θερμοστάτης στηλών

1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 2 στηλών μήκους 30 cm εύκολης σύνδεσης.
2. Να έχει έλεγχο θερμοκρασίας και δυνατότητα θέρμανσης της κινητής φάσης πριν την είσοδο στη στήλη.
3. Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 10 °C κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 85°C.
4. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από $\pm 0,6$ °C.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα διαρροών.
6. Να συνοδεύεται από βαλβίδα/ες για αυτόματη εναλλαγή στηλών.

Δ. Σύστημα διαδοχικής φασματομετρίας Μάζας (MS/MS) με τις παρακάτω κατ' ελάχιστον προδιαγραφές:**Δ.1. Πηγές ιονισμού**

1. Να διαθέτει δύο πηγές ιονισμού
 - ESI (Ιονισμό ηλεκτροψεκασμού) και
 - APCI (Ατμοσφαιρικής πίεσης χημικό ιονισμό).
 - 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.
2. Η πηγή να είναι κατάλληλης γεωμετρίας για ελαχιστοποίηση των επιμολύνσεων (να προσκομισθούν σχετικά στοιχεία).
3. Οι πηγές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από 100% υδατικό δείγμα έως 100% οργανικό.
4. Στην περίπτωση του Ιονισμού με Ηλεκτροψεκασμό ESI (ElectroSpray Ionization) θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - a. Συμβατότητα με ροές από 5 $\mu\text{L}/\text{min}$ έως τουλάχιστον 3000 $\mu\text{L}/\text{min}$ χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).
 - b. Δυνατότητα ρύθμισης του αερίου εκνέφωσης από θερμοκρασία δωματίου έως τουλάχιστον 750°C και πίεση από 0 έως 90psi.
5. Στην περίπτωση του Χημικού Ιονισμού Ατμοσφαιρικής Πίεσης, APCI (Atmospheric Pressure Chemical Ionization) θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - a. Συμβατότητα με ροές από 200 $\mu\text{L}/\text{min}$ έως τουλάχιστον 3000 $\mu\text{L}/\text{min}$ χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split).
 - b. Δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας αποδιαλύτωσης από τη θερμοκρασία δωματίου μέχρι τουλάχιστον 750°C.
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.
7. Με την απομάκρυνση της πηγής και για λόγους ασφαλείας, όλες οι παροχές αερίου και ρεύματος να διακόπτονται.
8. Να περιλαμβάνει βαλβίδα εκτροπής ροής προκειμένου να αποφευχθεί ανεπιθύμητη ροή στον ανιχνευτή.
9. Το σύστημα θα πρέπει να ικανό για ανάλυση μεγάλων παρτίδων επιβαρυσμένων δειγμάτων και για μεγάλες χρονικές περιόδους χωρίς μείωση της απόδοσής του ή απαίτηση συντήρησης. Για τον λόγο αυτό η μονάδα διασύνδεσης με τον αναλυτή μάζας δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει τριχοειδή γραμμή μεταφοράς ιόντων.

Δ.2. Αναλυτής Μάζας

1. Το φασματόμετρο μάζας να είναι επιτραπέζιο με δύο αναλυτές μάζας (Q1 & Q3) και ένα κελί θραυσματοποίησης (collision cell, Q2).
2. Ο Q3 αναλυτής μάζας 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.
3. Δυνατότητα λήψης φασμάτων με εναλλαγή λειτουργιών σε λειτουργία MS/MS από ESI⁺ σε ESI⁻, στην ίδια ανάλυση με χρόνο εναλλαγής 5ms ή λιγότερο.
4. Ο αναλυτής μάζας θα πρέπει να έχει ελάχιστο χρόνο παραμονής σε λειτουργία MRM (dwell time) 1ms ή μικρότερο.

ΥΧ

5. Να διαθέτει επιπλέον τις ακόλουθες λειτουργίες σάρωσης:
 - a. Πλήρης σάρωση MS & SIM σε Q1 & Q3
 - b. Καταγραφή πολλαπλής αντίδρασης (MRM)
 - c. Σάρωση πρόδρομου ιόντος
 - d. Σάρωση θυγατρικού ιόντος
 - e. Σάρωση ουδέτερης απώλειας
 - f. Ενισχυμένη σάρωση θυγατρικού ιόντος
 - g. Ενισχυμένη MS σάρωση
 - h. Ενισχυμένης διαχωριστικής ικανότητας σάρωση
 - i. Σάρωση MS³
 - j. Σάρωση MRM³
 - k. Σάρωση TripleTrap
6. Να έχει μεγάλη γραμμική περιοχή τουλάχιστον έξι τάξεων μεγέθους.
7. Σταθερότητα μάζας ± 0.10 Da για περίοδο 24 ωρών τουλάχιστον, ή καλύτερη
8. Περιοχή μαζών: τουλάχιστον 5 – 2000 m/z
9. Ταχύτητα σάρωσης 20.000 Da/sec ή μεγαλύτερη
10. Το όργανο να περιλαμβάνει ανιχνευτή υψηλής ενέργειας κατάλληλο για ταχύτατη εναλλαγή στην ανίχνευση θετικών και αρνητικών ιόντων.
11. Το σύστημα θα συνοδεύεται από κατάλληλη αερόψυκτη τουρμπομοριακή αντλία.
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.
13. Ευαισθησία σε λειτουργία MRM:
 - a. Ίση ή καλύτερη από 1.500.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg ρεζερπίνης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 609 σε 195 στην λειτουργία θετικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.
 - b. Ίση ή καλύτερη από 1.500.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg χλωραμφαινικόλης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 321 σε 152 στην λειτουργία αρνητικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.
14. Ευαισθησία σε λειτουργία MRM³: ίση ή καλύτερη από 150:1 (S/N) για έγχυση 50fg ρεζερπίνης και μεταπτώσεις m/z 609,3/397/365 σε λειτουργία θετικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.
15. Να συνοδεύεται από κατάλληλη γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, η οποία να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του φασματομέτρου μαζών.

Δ.3. Αναβάθμιση

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.
2. Το εξάρτημα να είναι δυνατόν να εγκαθίσταται και να αφαιρείται από τον χρήστη.
3. Θα πρέπει είναι δυνατή η συλλογή δεδομένων για μία μετάβαση MRM σε 25msec, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου παύσης 20msec.

Ε. Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας

1. Να ελέγχει πλήρως τον υγρό χρωματογράφο και το φασματογράφο μάζας.
2. Να έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί δεδομένα από όλους τους τύπους λειτουργίας (πλήρης σάρωση, SIR/SIM, MRM κ.λ.π.).
3. Να διαθέτει δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων, ολοκλήρωσης κορυφής, βαθμονόμησης, ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων.
4. Να διαθέτει δυνατότητα υπολογισμών QC (υπολογισμός λόγου S/N, % ανάκτησης, Μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης SD, αυτόματη επιβεβαίωση μέσω λόγου MRM ιόντων κλπ).
5. Να είναι ικανό για αυτόματη βελτιστοποίηση των συνθηκών MSMS και για την μεταφορά δεδομένων MRM προκειμένου να αναλυθούν σε άλλη χρονική στιγμή.
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.

ΥΧ

7. Να είναι ικανό για αυτόματη δημιουργία μεθόδου ποσοτικοποίησης, η οποία να μπορεί να αποθηκευτεί για χρήση σε άλλη χρονική στιγμή.
8. Να έχει πλήρη έλεγχο των τμημάτων του μηχανήματος όπως το σύστημα εισαγωγής.
9. Οι Η/Υ, όλα τα λογισμικά και το σύνολο του χρωματογραφικού συστήματος θα πρέπει να συνεργάζονται απόλυτα με ευθύνη του προμηθευτή.
10. Πλήρης έλεγχος και απεικόνιση όλων των παραμέτρων λειτουργίας για τον αναλυτή μάζας, τις πηγές ιονισμού κτλ μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών.
11. Οι βέλτιστοι παράμετροι λειτουργίας θα πρέπει να αποθηκεύονται για κάθε διαφορετική λειτουργία εξαλείφοντας την ανάγκη της χειροκίνητης εισαγωγής τους.
12. Το πρόγραμμα να επιτρέπει αυτόματο συντονισμό (autotuning) καθώς και βαθμονόμηση μάζας (mass calibration).
13. Να διαθέτει συλλογή βιβλιοθηκών φασμάτων η οποία να περιλαμβάνει φάσματα φυτοφαρμάκων, μυκοτοξινών, αντιβιοτικών, καθώς και φάσματα ενώσεων τοξικολογικών εφαρμογών. Η βιβλιοθήκη έχει την δυνατότητα εισαγωγής επιπλέον φασμάτων από τον χρήστη.
14. 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.

ΣΤ. Περιφερειακά

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:
 - Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
 - Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
 - Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
 - Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
 - Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
 - Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
 - Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
 - Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
 - Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
 - Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
 - Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
2. Να συνοδεύεται από εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.
3. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.
4. Να συνοδεύεται από γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, αποδεδειγμένα κατάλληλη για το σύστημα φασματογραφίας.

Z. Παρελκόμενα

1. 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.
2. Να συνοδεύεται από κατάλληλο τροχήλατο πάγκο για την τοποθέτηση του συστήματος.
3. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
4. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.
5. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.
6. Να συνοδεύεται από τρεις (3) στήλες με τις αντίστοιχες τυχόν προσθήκες και holders, με επιλογή από τις ακόλουθες: 1) Phenomenex Kinetex EVO C18 1.6 μ m x 2.1 mm x 150 mm, 2) Waters Acquity UPLC BEH C18 1.7 μ m x 2.1 mm x 150 mm, 3) Phenomenex Luna Omega Polar C18 1.6 μ m x 2.1 mm x 100 mm, 4) Supelco Ascentis®

ΥΧ

Express HILIC HPLC Column, 2.7 µm x 2.1mm x 100mm (53939-U), 5) Phenomenex Kinetex XB-C18, 2.6 µm x 2.1mm x 100mm

7. Δυνατότητα επιλογής ενός τουλάχιστον loop σταθερού όγκου επιλογής του εργαστηρίου.

Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:

1. Ο αναλυτής μάζας και ο υγρός χρωματογράφος να είναι οπωσδήποτε επιτραπέζια συστήματα.
2. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή
3. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
4. Το σύστημα να διαθέτει CE.
5. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
6. Ο προμηθευτής και οι κατασκευαστικός οίκοι των επιμέρους μερών του συστήματος (πλην των Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.
7. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.
8. Ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει βεβαίωση/δήλωση για τη δυνατότητα εφοδιασμού του εργαστηρίου με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον επτά (7) χρόνια ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους.
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης –υποστήριξης στη διάρκεια της εγγύησης.
10. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να

ΥΧ

προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.

- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
- Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

Είδος 6

Σύστημα ιοντικής χρωματογραφίας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΧΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

A. Πλήρες σύστημα Χρωματογραφίας Ιόντων αποτελούμενο από δύο (2) αυτόνομα συστήματα ανάλυσης το οποίο συνοπτικά περιλαμβάνει:

- Δύο (2) συσκευές ιοντικής χρωματογραφίας (μία για ανιόντα και μία για κατιόντα)
- Απαραίτητες στήλες και προσθήλες
- Αυτόματο δειγματολήπτη 100 δειγμάτων τουλάχιστον
- Ηλεκτρονικό υπολογιστή και λογισμικό κατάλληλο για τον έλεγχο του συστήματος και τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων
- Εκτυπωτή

Ειδικότερα, το κάθε αυτόνομο σύστημα να διαθέτει:

A1. Αντλία

- Να διαθέτει σύστημα δύο εμβόλων.
- Να έχει περιοχή ροών από 0,001 ml/min έως 20 ml/min.
- Να έχει επαναληψιμότητα ροής να είναι 0,1% για όλη την περιοχή ροών.
- Να έχει πίεση λειτουργίας έως 50 MPa (500 Bar) με δυνατότητα ρύθμισης του μέγιστου και του ελάχιστου ορίου και σύστημα αυτόματης παύσης της λειτουργίας, όταν η πίεση υπερβεί τα δεδομένα όρια.
- Να έχει δυνατότητα βαθμωτής (gradient) και ισοκρατικής (isocratic) έκλουσης.
- Να διαθέτει σύστημα απαέρωσης των εκλουστικών διαλυμάτων (eluent) με κενό (δείγματος και φέροντος διαλύτη).
- Να ελέγχεται η λειτουργία της από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος, παρέχοντας πληροφορίες όπως ώρες λειτουργίες και πληροφορίες συντήρησης.

A2. Θερμοστάτη στηλών

- Να διαθέτει θάλαμο στηλών θερμοστατούμενο με εύρος λειτουργίας 0 °C έως +80 °C (από περιβάλλον +5 έως +40 °C)
- Σταθερότητα θαλάμου στηλών 0,05 °C.
- Ο θάλαμος στηλών να είναι αρκετά ευρύχωρος ώστε να δέχεται στήλες συνδεδεμένες με τις αντίστοιχες προσθήλες συνολικού μήκους τουλάχιστον 300 mm.

A3. Ανιχνευτή

- Περιοχή μετρήσεων : από 0 έως 15.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ χωρίς ανάγκη αλλαγής εύρους μέτρησης.
- Για μέτρηση 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ο θόρυβος της γραμμής βάσης να είναι <0,1 nS/cm.
- Η κυψελίδα μέτρησης της αγωγιμότητας να θερμοστατείται στην περιοχή 20 – 50 °C, με βήμα μεταβολής της θερμοκρασίας 5 °C.
- Η σταθερότητα θερμοστάτησης να είναι <0,001 °C.
- Να υπάρχει σύστημα αντιστάθμισης της αγωγιμότητας με ρυθμιζόμενο συντελεστή διόρθωσης (0-5%/K).
- Ο ανιχνευτής να έχει διακριτική ικανότητα καλύτερη από 0,005 nS/cm.
- Ο ανιχνευτής να μπορεί να τοποθετηθεί εντός του συστήματος ιοντικής χρωματογραφίας για εξοικονόμηση χώρου.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 69/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

A4. Χημική Καταστολή (suppressor)

1. Να διαθέτει σύστημα καταστολής της αγωγιμότητας των εκλουστικών διαλυμάτων για την ανάλυση ανιόντων.
2. Μετά το σύστημα χημικής καταστολής να υπάρχει σύστημα αφαίρεσης CO₂ με απαέρωση κενού.
3. Η μεθοδολογία ανάλυσης κατιόντων να μην απαιτεί την χρήση χημικής καταστολής. Αν αυτό είναι απαραίτητο, να προσφερθεί.
4. Το σύστημα χημικής καταστολής να είναι ανθεκτικό σε οργανικούς modifiers που πιθανόν να χρησιμοποιούνται στα εκλουστικά δείγματα.

A5. Σύστημα ελέγχου διαρροών, ηλεκτρονικό χωρίς την ανάγκη βαθμονόμησης του.**B. Αυτόματος δειγματολήπτης**

1. Το σύστημα να συνοδεύεται από δειγματοφορέα χωρητικότητας τουλάχιστον 100 φιαλιδίων όγκου περίπου 10 ml και τρία δοχεία 300 ml έκαστο για εκπλύσεις.
2. Να έχει τη δυνατότητα πολλαπλών ενέσεων από κάθε φιαλίδιο.
3. Να έχει τη δυνατότητα έκπλυσης μεταξύ δύο διαδοχικών ενέσεων για αποφυγή της επιμόλυνσης.
4. Να συνοδεύεται από 2000 φιαλίδια με τα αντίστοιχα πώματα.

Γ. Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 11 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό όλου του συστήματος και των επί μέρους μονάδων του καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να προσφέρει πολλαπλές δυνατότητες βαθμονόμησης και στατιστικής επεξεργασίας.
4. Να περιλαμβάνει διαδικασίες ελέγχου και διασφάλισης της ποιότητας των παραγόμενων αποτελεσμάτων και να λειτουργεί σύμφωνα με τους κανόνες της ορθής εργαστηριακής πρακτικής.

Δ. Ηλεκτρονικός υπολογιστής

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του συστήματος, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser έγχρωμο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Ε. Παρελκόμενα

1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.

ΥΧ

6. Να συνοδεύεται από δύο στήλες με τις αντίστοιχες προσθήκες για τον προσδιορισμό F^- , Cl^- , Br^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} και SO_4^{2-} ιόντων.
7. Να συνοδεύεται από δύο στήλες με τις αντίστοιχες προσθήκες για τον προσδιορισμό Li^+ , Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Mg^{2+} και Ca^{2+} .

ΣΤ. Γενικές απαιτήσεις

1. Το σύστημα να μπορεί να εργάζεται απρόσκοπτα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος +5 έως +45 °C.
2. Το κάθε ένα αυτόνομο σύστημα να μπορεί να λειτουργεί με ή χωρίς δειγματολήπτη, εντελώς ανεξάρτητα και σε άλλο χώρο του εργαστηρίου.
3. Να μπορεί το ένα επιμέρους τμήμα του συστήματος να πραγματοποιεί και τις αναλύσεις του άλλου. Δηλαδή η γραμμή ανάλυσης ανιόντων με αλλαγή στήλης να αναλύει κατιόντα και το αντίστροφο. Επίσης να μπορούν και τα δυο να αναλύουν μόνο ανιόντα ή κατιόντα, ώστε το εργαστήριο να ανταποκρίνεται σε αυξημένες αναλυτικές ανάγκες.
4. Όλα τα μέρη του συστήματος που έρχονται σε επαφή με το δείγμα και τα διαλύματα έκλουσης να είναι κατασκευασμένα από χημικώς αδρανή υλικά, π.χ. PEEK, χωρίς μεταλλικά στοιχεία.
5. Όλα τα εξαρτήματα να αναγνωρίζονται αυτόματα από το λογισμικό. Ειδικά η στήλη να αναγνωρίζεται από το σύστημα. Οι στήλες να είναι εξοπλισμένες με ηλεκτρονικό μικροκύκλωμα, το οποίο να έχει αμφίδρομη επικοινωνία με το σύστημα Ιοντικής Χρωματογραφίας και να παρέχει σειρά πληροφοριών στο σύστημα όπως: μέγιστη πίεση λειτουργίας, μέγιστη ροή λειτουργίας, ώρες λειτουργίας, αριθμός δειγμάτων που έχουν αναλυθεί (Injection Number), συμβατότητα στήλης με την εφαρμογή, σειριακός αριθμός στήλης, τυπικός φέρον διαλύτης στήλης, κλπ.
6. Να επισυναφθούν χρωματογραφήματα και εφαρμογές με τα οποία θα αποδεικνύεται η υψηλή ευαισθησία και η διακριτική ικανότητα για τον προσδιορισμό ανιόντων (F^- , Cl^- , Br^- , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} και SO_4^{2-}) και κατιόντων (Li^+ , Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Mg^{2+} και Ca^{2+}).
7. Να επιτυγχάνεται καλός διαχωρισμός μεταξύ Na^+/NH_4^+ .
8. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
9. Όλες οι μονάδες του συστήματος (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) να αποτελούν προϊόντα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.
10. Όλα τα μέρη του συστήματος της ιοντικής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.
11. Ο προμηθευτής να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης και εκπαίδευσης.
12. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης –υποστήριξης τουλάχιστον στη διάρκεια της εγγύησης.
13. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
14. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.
15. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.
16. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.
17. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή

Ζ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας). Ειδικά η χημική καταστολή να συνοδεύεται από εγγύηση 10 ετών του κατασκευαστή.
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 71/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

Είδος 7

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας με φασματογράφο μάζας υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας μάζας (GCxGC/MS HRAM) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας

1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας, υψηλής διακριτικής ικανότητας μάζας με ανάλυση σήματος ανιχνευτή κατά Fourier, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 10 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.
3. Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.
7. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον.
 - με δυνατότητα έγχυσης έως και 50 μl όγκου δείγματος
8. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου PTV με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να είναι θερμοστατούμενος έως 450°C τουλάχιστον.
 - Ικανότητα λειτουργίας split/splitless, on-column και cooled injection.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 72/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

- Ικανότητα εισαγωγής μεγάλου όγκου δείγματος.
 - Να έχει ικανότητα ψύξης έως τους -50°C με LCO_2
 - Ο προγραμματισμός της θερμοκρασίας να μπορεί να γίνει σε δύο τουλάχιστον στάδια, με το μέγιστο δυνατό ρυθμό ανόδου
 - Να διαθέτει κεφαλή χωρίς septum.
 - Να έχει λειτουργία εξάλειψης του διαλυτή (solvent vent).
9. Να διαθέτει μονάδα υλοποίησης τεχνικών Αέριας Χρωματογραφίας δύο διαστάσεων, GCxGC, με διαμόρφωση της ροής του φέροντος (flow modulation), μεταξύ δύο τριχοειδών στηλών στον φούρνο για την βελτίωση της διαχωριστικής ικανότητας συνεκχυλιζόμενων ουσιών. Η μονάδα να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
- Να διαθέτει κατάλληλες ηλεκτρονικά ελεγχόμενες βαλβίδες και τριχοειδή βρόχο, ώστε να έχει την δυνατότητα να υλοποιεί τεχνικές πλήρωσης του βρόχου με τα επιλεγόμενα κλάσματα (Fill) και φόρτωσής του στην δεύτερη στήλη ως στενή ζώνη υπό υψηλή ροή (Flush), χωρίς να απαιτείται την χρήση ψυκτικού μέσου (cryofocusing).
 - Να έχει την δυνατότητα να λειτουργεί αποτελεσματικά σε μεγάλο εύρος πτητικότητας αναλυτών, τουλάχιστον από C1 έως C60.
 - Να διαθέτει δύο βρόχους 25 μL και 50 μL για να καλύπτει μεγάλο εύρος εφαρμογών.
 - Να διαθέτει διαχωριστή (splitter) ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και δεύτερος ανιχνευτής, πχ FID.
 - Να είναι εύκολη στον χρήστη η μετάβαση από GC σε GCxGC mode και αντίστροφα.

B. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ

1. Να αποτελεί πλήρως ρομποτική μονάδα με ικανότητα κίνησης στους τρεις άξονες X, Y, Z.
2. Ο δειγματολήπτης να διαθέτει ηλεκτρονική λειτουργία και να συνεργάζεται απόλυτα με τα υπόλοιπα μέρη τους συστήματος. Οι παράμετροι λειτουργίας του δειγματολήπτη να ελέγχονται από το λογισμικό του οργάνου.
3. Να εκτελεί δειγματοληψίες υγρών, υπερκείμενης αέριας φάσης (Headspace), SPME και SPME Arrow.
4. Να διαθέτει υποδοχέα - φούρνο δειγμάτων με δυνατότητα ανακίνησης, κατάλληλο για θέρμανση δειγμάτων από 40°C έως 150°C τουλάχιστον, για φιαλίδια των 20ml, για τις τεχνικές headspace και SPME.

I. Εισαγωγή υγρών δειγμάτων:

1. Να έχει τη δυνατότητα έγχυσης και στους δύο εισαγωγείς του χρωματογράφου, ενώ να υπάρχει και η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).
2. Να δέχεται σύριγγες για την έγχυση υγρών έως όγκου 1.000 μl .
3. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.
4. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 2ml, συνολικά τουλάχιστον 300 θέσεων.

II. Δειγματοληψία υπερκείμενης αέριας φάσης (Headspace):

1. Να δέχεται σύριγγες για την έγχυση αέριας υπερκείμενης φάσης (Headspace), όγκου έως 5,0 ml, με δυνατότητα έγχυσης έως 2,5ml και να περιλαμβάνει σύριγγα των 2,5ml.
2. Η σύριγγα για τη μέθοδο της έγχυσης αέριας υπερκείμενης φάσης (Headspace), να θερμοστατείται και η ρύθμιση της θερμοκρασίας να γίνεται έως τους 150°C με ρύθμιση κατά 1°C .
3. Ο ανωτέρω χρόνος θερμοστάτησης να ρυθμίζεται από 0 min έως μερικές ώρες.
4. Να διαθέτει σύστημα καθαρισμού της σύριγγας με ροή αερίου.
5. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης.
6. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για υποδοχή φιαλιδίων των 20ml, ο οποίος να είναι τουλάχιστον 30 θέσεων.

III. Δειγματοληψία Μικροεκχύλισης Στερεάς Φάσης (SPME)

1. Να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για δειγματοληψία και προσυγκέντρωση δειγμάτων με την τεχνική SPME/SPME Arrow (Solid Phase Micro Extraction)

Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ

1. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 350°C .

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 73/251
ΕΝΤΥΠΟ: ENT 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

2. Το φασματομέτρο μάζας να διαθέτει πηγή χημικού ιονισμού με ικανότητα θετικού χημικού ιονισμού (PCI) και αρνητικού χημικού ιονισμού (NCI).
3. Να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη γρήγορης εξαγωγής της πηγής για καθαρισμό ή εναλλαγής της πηγής ιονισμού από ιονισμό ηλεκτρονίων (EI), σε χημικό ιονισμό (CI) και αντίστροφα, χωρίς να απαιτείται διακοπή του κενού και χωρίς ιδιαίτερα εργαλεία.
4. Φασματογράφος Μάζας υψηλής ανάλυσης & ακρίβειας μάζας (HRAM).
5. Να διαθέτει σύστημα κενού με συνδυασμό μηχανικής αντλίας χαμηλού θορύβου και τουρμπομοριακής αντλίας για δημιουργία κατάλληλου ισχυρού κενού.
6. Το φασματομέτρο μάζας να διαθέτει τμηματοποιημένο τετραπολικό φίλτρο μάζας (segmented mass quadrupole filter) ή αντίστοιχη διάταξη, για την συνεχή επιλογή πρόδρομων ιόντων με μεταβλητό πλάτος απομόνωσης προδρόμων, επιλεγόμενο από 0,4 έως έως 1.200 Da.
7. Περιοχή μαζών τουλάχιστον από m/z 40 έως 3000.
8. Διακριτική Ικανότητα μάζας 60.000 (FWHM) στο m/z 200 για όλες τις λειτουργίες σάρωσης και για τις δύο πολικότητες.
9. Ακρίβεια μάζας καλύτερη από 3 ppm RMS, με εξωτερική βαθμονόμηση, για ένα ολόκληρο 24ωρο, χωρίς επαναβαθμονόμηση.
10. Ακρίβεια μάζας καλύτερη από 1 ppm RMS, με εσωτερική βαθμονόμηση, για ένα ολόκληρο 24ωρο, χωρίς επαναβαθμονόμηση.
11. Να επιτυγχάνει ταχύτητα σάρωσης έως και 40 MS φάσματα ανά δευτερόλεπτο (scans per second), με διακριτική ικανότητα 7.500 στο m/z 200, είτε σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full MS Scan mode) είτε σε λειτουργία παρακολούθησης ενός ιόντος (SIM mode).
12. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης με EI σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan): 1 μ L διαλύματος 100 fg/ μ L octafluoronaphthalene (OFN) δίνει κορυφή με λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) τουλάχιστον 10.000:1 κατά την σάρωση από m/z 50 έως m/z 300.
13. Αναλυτική δυναμική περιοχή μεγαλύτερη από 10^6 .
14. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.

Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
6. Να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη φασμάτων NIST & WILEY της πλέον πρόσφατης έκδοσης κατά την περίοδο παράδοσης του συστήματος. Να επιτρέπει την ταυτοποίηση ουσιών με σύγκριση του φάσματος μάζας τους με τα φάσματα της βιβλιοθήκης. Να επιτρέπει τη δημιουργία βιβλιοθήκης με φάσματα του εργαστηρίου. Να συνοδεύεται και από το πρόγραμμα AMDIS.
7. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.
8. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
9. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.
10. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
11. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.
12. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.

ΥΧ

13. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
14. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.
15. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
16. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
17. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.
18. Να περιλαμβάνει κατάλληλο λογισμικό μη στοχευμένης ανάλυσης για εύκολη και παραγωγική ταυτοποίηση αγνώστων ουσιών.
19. Να περιλαμβάνει κατάλληλο λογισμικό για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό της μονάδας αέριας χρωματογραφίας δύο διαστάσεων GCxGC και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την τρισδιάστατη απεικόνιση των χρωματογραφημάτων.

Ε. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:

1. Δύο (2) τριχοειδείς στήλες έως 60 m ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου.
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. Χίλια (1.000) βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.
4. Πεντακόσια (500) φιαλίδια & αντίστοιχα καπάκια για Headspace
5. Δέκα (10) μικροΐνες για SPME
6. Δύο (2) σύριγγες των 5 μ L έτοιμες προς χρήση.
7. Δύο (2) σύριγγες gastight των 10 μ L έτοιμες προς χρήση.
8. Δύο (2) σύριγγες gastight των 100 μ L έτοιμες προς χρήση.
9. Μια (1) σύριγγα gastight των 2.5 mL έτοιμη προς χρήση
10. Δέκα (10) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).
11. Τρία (3) filaments.
12. Πενήντα (50) septa για τους εισαγωγείς.
13. Τρία (3) εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής του φέροντος αερίου (οξυγόνου & υγρασίας)
14. Προμήθεια μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας είκοσι (20) λεπτών τουλάχιστον σε περίπτωση διακοπής τροφοδοσίας.

ΥΧ

Z. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
4. Ο δειγματολήπτης με όλα του τα παρελκόμενα και τη σύνδεσή του με το λογισμικό του χρωματογράφου, που περιγράφονται παραπάνω, θα πρέπει να παραδοθεί μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο καλής λειτουργίας, με ρυθμισμένες τις παραμέτρους λειτουργίας του σε μεθόδους δειγματοληψίας υγρών. Όλες οι σύριγγες που ζητούνται παραπάνω θα πρέπει να παραδοθούν μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο καλής λειτουργίας έτοιμοι για χρήση. Αν κατά την εγκατάσταση, ρύθμιση και έλεγχο καλής λειτουργίας καταστραφεί κάποια σύριγγα θα πρέπει να αντικατασταθεί, προκειμένου να αποκατασταθεί ο αριθμός των ζητούμενων τεμαχίων.
5. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
7. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
8. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
9. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

H. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.

- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
- Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

Είδος 8

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας

3 τεμάχια

Προορίζεται για τις

- ΧΥ ΣΕΡΡΩΝ
- Β' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ (2 τεμάχια)

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Να διαθέτει κλίβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 12L, με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 20 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.
- Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.
- Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.
- Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.
- Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.
- Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm).
 - Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον.
 - Να δέχεται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1.
 - Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge).
 - Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού προγραμματισμού της ροής και της πίεσης με ικανότητα προγραμματισμού ανεξάρτητων σταδίων. Να διαθέτει εύρος πίεσης έως τουλάχιστον 140 psi και εύρος συνολικής ροής έως τουλάχιστον 1200 ml/min με φέρον αέριο Ήλιο (He).
 - Να έχει σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου.

B. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ

- Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.
- Να υπάρχει η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).
- Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.
- Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.
- Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.
- Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.
- Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 120 θέσεων.

Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ

- Ανιχνευτής μάζας ο οποίος να είναι μονήρης τετραπολικός αναλυτής (πραγματικό τετράπολο-single quadrupole) με 4 ράβδους, κατασκευασμένες από κατάλληλο μεταλλικό ανθεκτικό υλικό.
- Η θερμοκρασία του τετραπόλου να ρυθμίζεται ανεξάρτητα ως τους 200°C.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 77/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

3. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 300 °C.
4. Δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI,NCI).
5. Περιοχή μαζών τουλάχιστον από 10 έως 1000 amu σε full scan mode. Να δοθεί το MS φάσμα χημικής ουσίας που να αποδεικνύει το ζητούμενο εύρος.
6. Σταθερότητα μάζας: $\pm 0,1$ amu σε τουλάχιστον 48 ώρες.
7. Να έχει ελεγχόμενη θερμοκρασία στη γραμμή μεταφοράς.
8. Να συνοδεύεται από σύστημα κενού με ικανότητα γρήγορης άντλησης τουλάχιστον 250L/ sec.
9. Να διαθέτει λειτουργίες auto tune και mass calibration.
10. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης μεγαλύτερη ή ίση με 19.000 amu/sec.
11. Η τάση του ιονισμού (ionization voltage-eV) να ρυθμίζεται με εύρος τουλάχιστον από 10eV έως τουλάχιστον 200eV.
12. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης με EI σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan): 1pg OFN με λόγο σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 1900:1 στο ιόν με m/z 272.
13. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.

Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΩ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).
5. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης λήψης σήματος SIM και SCAN σε μία ανάλυση (ένα run). Ταυτόχρονη απεικόνιση TIC χρωματογραφήματος, SIM χρωματογραφήματος και φάσματος κορυφών.
6. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
7. Να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη φασμάτων NIST & WILEY της πλέον πρόσφατης έκδοσης κατά την περίοδο παράδοσης του συστήματος. Να επιτρέπει την ταυτοποίηση ουσιών με σύγκριση του φάσματος μάζας τους με τα φάσματα της βιβλιοθήκης. Να επιτρέπει τη δημιουργία βιβλιοθήκης με φάσματα του εργαστηρίου. Να συνοδεύεται και από το πρόγραμμα AMDIS.
8. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.
9. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
10. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.
11. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
12. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.
13. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.
14. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφήματων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
15. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφήματων σε κοινό διάγραμμα.
16. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
17. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
18. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

Ε. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 78/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:

1. Δυσ(2) στήλες κάθε σύστημα ως εξής:
Β' ΧΥ Αθηνών: α) J&W HP-1ms Ultra Inert GC Column, 30 m, 0.25 mm, 0.25 μ m, 7 inch cage, β) J&W HP-5ms Ultra Inert GC Column, 30 m, 0.25 mm, 0.25 μ m, 7 inch cage ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας
ΧΥ Σεργίων: α) Stabilwax-MS GC Capillary Column, 30 m, 0.25 mm ID, 0.25 μ m, β) Rxi-5Sil MS GC Capillary Column, 30 m, 0.25 mm ID, 0.50 μ m ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας.
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες των 10μl έτοιμες προς χρήση.
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).
6. Τέσσερα (4) filament.
7. 50 septa για τους εισαγωγείς.
8. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ)
9. Προμήθεια μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.

Z. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 79/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Η. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίιστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 9

**Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/FID-MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας
2 τεμάχια**

Προορίζεται για τις :

- ΧΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΧΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
- ΧΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ (ΠΑΤΡΑ)

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

1. Να διαθέτει κλίβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 12L, με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 20 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 80/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 ° C/min.
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.
7. Να διαθέτει δύο εισαγωγείς τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλοι για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm).
 - Να είναι ανεξάρτητα θερμοστατούμενοι έως 400°C τουλάχιστον.
 - Να δέχονται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1.
 - Να διαθέτουν ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge).
 - Να διαθέτουν σύστημα ηλεκτρονικού προγραμματισμού της ροής και της πίεσης με ικανότητα προγραμματισμού ανεξάρτητων σταδίων. Να διαθέτουν εύρος πίεσης έως τουλάχιστον 140 psi και εύρος συνολικής ροής έως τουλάχιστον 1200 ml/min με φέρον αέριο Ήλιο (He).
 - Να έχουν σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου.

B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ FID

Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά

1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 400°C.
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,4pgC/sec.
3. Συχνότητα δειγματοληψίας από 500 Hz.
4. Δυναμικό εύρος 10⁷.
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .

Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ

1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.
2. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.
3. Να έχει τη δυνατότητα έγχυσης (διαδοχικά ή ταυτόχρονα) και στους δύο εισαγωγείς του χρωματογράφου, ενώ να υπάρχει και η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).
4. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.
5. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.
7. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 90 θέσεων.

Δ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ

1. Ανιχνευτής μάζας ο οποίος να είναι μονήρης τετραπολικός αναλυτής (πραγματικό τετράπολο-single quadrupole) με 4 ράβδους, κατασκευασμένες από κατάλληλο μεταλλικό ανθεκτικό υλικό.
2. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 300 °C.
3. Δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI,NCI).
4. Περιοχή μαζών τουλάχιστον από 10 έως 1000 amu σε full scan mode. Να δοθεί το MS φάσμα χημικής ουσίας που να αποδεικνύει το ζητούμενο εύρος.
5. Σταθερότητα μάζας: ±0,1 amu σε τουλάχιστον 48 ώρες.
6. Να έχει ελεγχόμενη θερμοκρασία στη γραμμή μεταφοράς.
7. Να συνοδεύεται από σύστημα κενού με ικανότητα γρήγορης άντλησης τουλάχιστον 250L/ sec.
8. Να διαθέτει λειτουργίες auto tune και mass calibration.
9. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης μεγαλύτερη ή ίση με 19.000amu/sec.
10. Η τάση του ιονισμού (ionization voltage-eV) να ρυθμίζεται με εύρος τουλάχιστον από 10eV έως τουλάχιστον 200eV.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 81/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

11. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης με EI σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan): 1pg OFN με λόγο σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 1900:1 στο ιόν με m/z 272.
12. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.

Ε. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, δηλαδή του Αέριου Χρωματογράφου, των ανιχνευτών FID και Φασματομέτρου Μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).
5. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης λήψης σήματος SIM και SCAN σε μία ανάλυση (ένα run). Ταυτόχρονη απεικόνιση TIC χρωματογραφήματος, SIM χρωματογραφήματος και φάσματος κορυφών.
6. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
7. Να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη φασμάτων NIST & WILEY της πλέον πρόσφατης έκδοσης κατά την περίοδο παράδοσης του συστήματος. Να επιτρέπει την ταυτοποίηση ουσιών με σύγκριση του φάσματος μάζας τους με τα φάσματα της βιβλιοθήκης. Να επιτρέπει τη δημιουργία βιβλιοθήκης με φάσματα του εργαστηρίου. Να συνοδεύεται και από το πρόγραμμα AMDIS.
8. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.
9. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
10. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.
11. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
12. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.
13. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.
14. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
15. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.
16. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
17. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
18. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

ΣΤ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 82/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Z. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:

1. Δυο(2) στήλες α) Τύπου HP5-MS 30m X 0.25mm X 0,25μm β) Τύπου MEGA- 5HT 30m X 0.25mm X 0,25μm ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες των 10ml έτοιμες προς χρήση.
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).
6. Τέσσερα (4) filament.
7. 50 septa για τους εισαγωγείς.
8. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ)
9. Προμήθεια μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.
10. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID.
 - Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H₂) τουλάχιστον 200 Nml/min.
 - Καθαρότητα παραγόμενου υδρογόνου > 99,9995%.
 - Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος.
 - Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας.
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.
 - Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz.

H. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν

ΥΧ

παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).

2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 10

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας (GC-FID) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΛΑΡΙΣΑΣ

Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

1. Να διαθέτει κλίβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 12L, με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 20 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 84/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

7. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
- Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm).
 - Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον.
 - Να δέχεται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1.
 - Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge).
 - Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού προγραμματισμού της ροής και της πίεσης με ικανότητα προγραμματισμού ανεξάρτητων σταδίων. Να διαθέτουν εύρος πίεσης έως τουλάχιστον 140 psi και εύρος συνολικής ροής έως τουλάχιστον 1200 ml/min με φέρον αέριο Ήλιο (He).
 - Να έχει σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου.

B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ FID

Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά

1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 400°C.
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,4pgC/sec.
3. Συχνότητα δειγματοληψίας από 500 Hz.
4. Δυναμικό εύρος 10⁷.
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .

Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ

1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.
2. Να υπάρχει η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).
3. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.
4. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.
5. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.
7. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 90 θέσεων.

Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, δηλαδή του Αερίου Χρωματογράφου, του ανιχνευτή FID, του αυτόματου δειγματολήπτη, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
6. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.
7. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
8. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.
9. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
10. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.
11. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.
12. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
13. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 85/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

14. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
15. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
16. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

ΣΤ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Ζ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:

1. Δυο(2) στήλες CP-Wax 57CB, fused silica, 50 m, id 0.32 mm, 0.2 μ m ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες των 10μl έτοιμες προς χρήση.
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).
6. 50 septa για τους εισαγωγείς.
7. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ)
8. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID.
 - Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H_2) τουλάχιστον 200 Nml/min.
 - Καθαρότητα παραγόμενου υδρογόνου $> 99,9995\%$.
 - Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος.
 - Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας.
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.
 - Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz.
9. Γεννήτρια αέρα, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία αερίων χρωματογράφων, εφοδιασμένη με καταλυτικό αντιδραστήρα για την απομάκρυνση υδρογονανθράκων.
 - Ροή αέρα τουλάχιστον 1,5 L/min.
 - Καθαρότητα/ Περιεκτικότητα Υδρογονανθράκων $< 0,1$ ppm
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
 - Τάση λειτουργίας: 230 V / 50 Hz

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 86/251

ΕΝΤΥΠΟ: ENT 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

10. Συμπιεστής ελεύθερος ελαίου
 - Κατάλληλος για την παραπάνω γεννήτρια αέρα.
 - Πίεση εξόδου τουλάχιστον 8 bar

Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.

ΥΧ

- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
- Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 11

**Σύστημα αέριας χρωματογραφίας προσομοίωσης απόσταξης SIMDIST & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας
2 τεμάχια**

Προορίζονται για τις ΧΥ ΠΕΙΡΑΙΑ & ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)

Ο αναλυτής SIMDIST να είναι σύμφωνα με την ISO 3924 και να αποτελείται από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τις αντίστοιχες τουλάχιστον τεχνικές προδιαγραφές:

A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

- Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες οποιουδήποτε τύπου (capillary ή packed).
- Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.
- Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 120 ° C/min.
- Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 5 λεπτά.
- Να έχει αυτόματη αντιστάθμιση της ατμοσφαιρικής πίεσης και θερμοκρασίας.
- Να παρέχεται η δυνατότητα για αναστροφή της ροής (backflush).
- Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.
- Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.
- Το σύστημα να διαθέτει έναν εισαγωγέα δείγματος (inlet) και να μπορεί να δεχθεί δεύτερο μέσω δύο ανεξάρτητα θερμοστατούμενων θέσεων και να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 2 ανιχνευτές.
- Να διαθέτει ένα εισαγωγέα δείγματος Προγραμματιζόμενης Θερμοκρασίας Έγχυσης - Programmable Temperature Vaporizer – PTV, με τα εξής χαρακτηριστικά:
 - Να έχει ικανότητα απευθείας εισαγωγής. Να είναι ανεξάρτητα θερμοστατούμενος έως τουλάχιστον 450 °C. Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ψύξης ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 3924.
 - Να έχει ικανότητα λειτουργίας ως εισαγωγέας split/splitless με δυνατότητα ρύθμισης του λόγου (split ratio) τουλάχιστον 10.000:1
 - Να έχει δυνατότητα εισαγωγής κατευθείαν επί της στήλης (on-column με ή χωρίς τη χρήση κατάλληλου liner),
 - Να διαθέτει σύστημα έκπλυσης του διαφράγματος
 - Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής & πίεσης, προγραμματιζόμενης ροής, & πίεσης. Να διαθέτει προγραμματιζόμενο ρυθμό αύξησης της πίεσης.

B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ FID

Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά

- Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 450°C.
- Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,2pgC/sec.
- Συχνότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 600 Hz.
- Δυναμικό εύρος γραμμικότητας 10⁷.
- Να διαθέτει διορθωτική παροχή αερίου (make up gas).

ΥΧ

6. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.
7. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .

Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ

1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.
2. Να έχει την δυνατότητα ελεγχόμενης ταχύτητας πλήρωσης της σύριγγας και έγχυσης.
3. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD
4. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.
5. Να μπορεί να ρυθμιστεί ο χρόνος αναμονής του εμβόλου της σύριγγας μετά τη δειγματοληψία, καθώς και ο χρόνος παραμονής της βελόνας μέσα στον εισαγωγέα δείγματος πριν και μετά την ένεση.
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.
7. Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θέσεις.

Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχαιοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
6. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
7. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.
8. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
9. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.
10. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.
11. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
12. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.
13. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
14. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
15. Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό για ανάλυση πετρελαιοειδών για αυτοματοποίηση στην επεξεργασία δεδομένων το οποίο:
 - Να έχει την δυνατότητα δημιουργίας αναφορών.
 - Να έχει την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών βαθμονόμησης.
 - Να έχει προκαθορισμένες ρυθμίσεις δειγμάτων και πίνακες συστατικών για άμεση αναγνώριση δειγμάτων.
 - Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό για ανάλυση πετρελαιοειδών για αυτοματοποίηση στην επεξεργασία δεδομένων το οποίο: να κάνει συσχέτιση με την μέθοδο ASTM D86/ISO 3405
 - Να είναι συμβατό με το λογισμικό του αερίου χρωματογράφου και να μπορεί να λειτουργήσει είτε ανεξάρτητα είτε σε εγκατάσταση δικτύου.
16. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

Ε. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 89/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:

1. Τριχοειδείς στήλες που προβλέπονται από το πρότυπο ISO 3924 για την εφαρμογή των procedures A, B εις διπλούν.
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. 5000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες διαφόρων όγκων από 0,5 έως 10μl έτοιμες προς χρήση.
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).
6. 50 septa για τους εισαγωγείς.
7. Εργαστηριακό μανόμετρο και την αντίστοιχη φιάλη He αν αυτό χρησιμοποιείται ως carrier gas και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων εις διπλούν (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ) Να περιλαμβάνεται εξάρτημα σύνδεσης της φιάλης (μαστός) κατάλληλο για τα παραπάνω αέρια.
8. Προμήθεια και εγκατάσταση κατάλληλου ηλεκτρολογικού πίνακα και μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.
9. Calibration mixture που αποτελείται από ακριβώς ζυγισμένο μείγμα κανονικών αλκανίων C5-C44 σε διουλφίδιο του άνθρακα (όπως προβλέπεται στην ISO 3924 /ASTM D 2887) εις τριπλούν.
10. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID.
 - Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H_2) τουλάχιστον 200 Nml/min.
 - Καθαρότητα παραγομένου υδρογόνου $> 99,9995\%$.
 - Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος.
 - Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας.
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.
 - Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz.
11. Γεννήτρια αέρα, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία αερίων χρωματογράφων, εφοδιασμένη με καταλυτικό αντιδραστήρα για την απομάκρυνση υδρογονανθράκων.
 - Ροή αέρα τουλάχιστον 1,5 L/min.
 - Καθαρότητα/ Περιεκτικότητα Υδρογονανθράκων $< 0,1$ ppm
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
 - Τάση λειτουργίας: 230 V / 50 Hz
12. Συμπιεστής ελεύθερος ελαίου
 - Κατάλληλος για την παραπάνω γεννήτρια αέρα.
 - Πίεση εξόδου τουλάχιστον 8 bar

Z. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να έχει βαθμονομηθεί με μίγματα κανονικών υδρογονανθράκων από n-C5 έως n-C44 σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ASTM D 2887 ή ISO 3924.
2. Να παραδοθεί με εγκατεστημένη και λειτουργική τη μέθοδο ISO 3924 procedures A & B και να πληροί τα στοιχεία ακρίβειας που προβλέπονται από αυτή. Κατά την εγκατάσταση να γίνει έλεγχος του column resolution , detector response, peak skewness όπως προβλέπεται από τη ISO 3924 με το calibration mixture
3. Να συνοδεύεται από πιστοποιημένα υλικά απόσταξης για πετρέλαιο και jet aviation fuel για την επαλήθευση/έλεγχο της συσκευής (πχ CRMU DIGO, DIKR) και να διατεθεί επαρκής ποσότητα για τον έλεγχο της συσκευής στη διάρκεια ενός έτους.
4. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
5. Το σύστημα να διαθέτει CE.
6. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
7. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
9. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
10. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
11. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

H. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.

ΥΧ

10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 12

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας δύο διαστάσεων με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας και φασματογράφο μάζας (GC-FID/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 2 τεμάχια

Προορίζονται για τις ΧΥ ΠΕΙΡΑΙΑ & ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)

Πλήρες σύστημα αέριας χρωματογραφίας - φασματομετρίας μάζας κατάλληλο για την εκτέλεση αναλύσεων του νέου Ευρωπαϊκού ιχνηθέτη σε καύσιμα (Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2022/197), σύμφωνα με τη συνημμένη μέθοδο ανάλυσης, η οποία προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ref. Ares (2022) 902517 – 8/2/2022 και σχετικά Παραρτήματα Z & H), αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες οποιουδήποτε τύπου (capillary ή packed).
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450°C με ως 20 τουλάχιστον ανεξάρτητα στάδια ανόδου/καθόδου.
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 120°C/min.
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο από 5 λεπτά.
5. Πλήρως ελεγχόμενος και προγραμματιζόμενος από το λογισμικό ή/και από το πληκτρολόγιο του οργάνου.
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.
7. Να λειτουργεί σε τοπικό δίκτυο (LAN interface).
8. Να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm).
 - Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον.
 - Να δέχεται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1.
 - Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge).
 - Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό της ροής της πίεσης του φέροντος αερίου.
 - Να διαθέτει συνολική ροή με φέρον αέριο Ήλιο (He) έως τουλάχιστον 1200 ml/min.
 - Να έχει σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου.
9. Να εκτελεί:
 - χρωματογραφική ανάλυση δύο διαστάσεων, με ειδική διάταξη Dean Switch και
 - αναστροφή της ροής (backflush)

B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ FID

Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 400°C.

ΥΧ

2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,3 pg C/s.
3. Συχνότητα λειτουργίας μεγαλύτερη ή ίση με 800 Hz.
4. Δυναμικό εύρος >10⁷.
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο πιέσεων και ροών όλων των αερίων.

Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ

1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.
2. Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος από το λογισμικό.
3. Να έχει τη δυνατότητα διά χειρός έγχυσης (manual injection).
4. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.
5. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.
6. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.
7. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.
8. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 100 θέσεων.

Δ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ

1. Ανιχνευτής μάζας ο οποίος να είναι μονήρης τετραπολικός αναλυτής (πραγματικό τετράπολο-single quadrupole) με 4 ράβδους κατασκευασμένες από κατάλληλο μεταλλικό ανθεκτικό υλικό.
2. Η θερμοκρασία του τετραπόλου να ρυθμίζεται ανεξάρτητα ως τους 200°C.
3. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 300°C.
4. Δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI, NCI).
5. Περιοχή μαζών τουλάχιστον έως 1000 amu σε full scan mode. Να δοθεί το MS φάσμα χημικής ουσίας που να αποδεικνύει το ζητούμενο εύρος.
6. Σταθερότητα μάζας: ±0,1 amu σε τουλάχιστον 48 ώρες.
7. Να έχει ελεγχόμενη θερμοκρασία στη γραμμή μεταφοράς.
8. Να συνοδεύεται από σύστημα κενού με ικανότητα άντλησης τουλάχιστον 250L/sec και σύστημα ένδειξης κενού.
9. Να διαθέτει λειτουργίες auto tune και mass calibration.
10. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης μεγαλύτερη ή ίση με 19.000 amu/sec.
11. Να διαθέτει δύο (2) τριχοειδή νήματα (filaments), ώστε σε περίπτωση καταστροφής του ενός να επιλέγεται από το λογισμικό το δεύτερο χωρίς διακοπή της λειτουργίας του οργάνου.
12. Η τάση του ιονισμού (ionization voltage-eV) να ρυθμίζεται με εύρος τουλάχιστον από 10eV έως 150 eV.
13. Να έχει ευαισθησία σε EI και σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan) με Ήλιο (He): 1pg OFN με λόγο σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 5000:1 στην περιοχή 50-300u στο ιόν με m/z 272.
14. Να έχει όριο ανίχνευσης σε λειτουργία EI SIM με Ήλιο: μικρότερο ή ίσο 10fg OFN.
15. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.
16. Να πληροί τα διεθνή standard ασφαλείας, (να αναφερθούν).

Ε. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, δηλαδή του Αέριου Χρωματογράφου, του Φασματογράφου Μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).

ΥΧ

5. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης λήψης σήματος SIM και SCAN σε μία ανάλυση (ένα run). Ταυτόχρονη απεικόνιση TIC χρωματογραφήματος, SIM χρωματογραφήματος και φάσματος κορυφών.
6. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
7. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.
8. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
9. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.
10. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
11. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.
12. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
13. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
14. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
15. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

ΣΤ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Ζ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Το κάθε όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:

1. Στήλες α) 15 m x 0,25 mm και πάχους στιβάδος 0,15 μ m, τύπος DB-17HT, (122-1811) 2 τεμ, β) 30 m x 0,25 mm και πάχους στιβάδος 1,00 μ m, τύπος VF-WAXms (CP9206) 2τεμ. και γ) Retention gap τύπος FS, Deact -0.10mm X 5m, (160-2635-5) 2 τεμ, για διαχωρισμό δυο διαστάσεων.
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες διαφορετικών όγκων και λειτουργιών.
5. Είκοσι (20) liners split/splitless με φίλτρο υαλοβάμβακα.
6. Δυο ζεύγη filament.
7. 100 septa για τους εισαγωγείς, 20 ferrules, 20 O-Rings.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 94/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

8. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ), κατάλληλα για τη λειτουργία του χρωματογράφου.
9. Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρολογικού πίνακα και μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.
10. Οι σύριγγες να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για τη χρήση τους (πχ βάσεις τοποθέτησης, βελόνες, έμβολα κλπ).
11. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID.
 - Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H₂) τουλάχιστον 200 Nml/min.
 - Καθαρότητα παραγόμενου υδρογόνου > 99,9995%.
 - Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος.
 - Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας.
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.
 - Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz.
12. Γεννήτρια αέρα, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Να είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία αέριων χρωματογράφων, εφοδιασμένη με καταλυτικό αντιδραστήρα για την απομάκρυνση υδρογονανθράκων.
 - Ροή αέρα τουλάχιστον 1,5 L/min.
 - Καθαρότητα/ Περιεκτικότητα Υδρογονανθράκων < 0,1 ppm
 - Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος
 - Τάση λειτουργίας: 230 V / 50 Hz
13. Συμπιεστής ελεύθερος ελαίου
 - Κατάλληλος για την παραπάνω γεννήτρια αέρα.
 - Πίεση εξόδου τουλάχιστον 8 bar

Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.

ΥΧ

3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 13

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας (GC-FID) για ανάλυση LPG & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)

Αέριος χρωματογράφος (GC) για τον προσδιορισμό της σύστασης δειγμάτων LPG σύμφωνα με τη μέθοδο DIN 51619 ή ISO 7941, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες με τις προστήλες τους.
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι της τάξης των 5°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C. Να διαθέτει τουλάχιστον 5 στάδια ανόδου και καθόδου της θερμοκρασίας (ramps).
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 120 ° C/min.
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 5 λεπτά.
5. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.
6. Να παρέχεται η δυνατότητα για αναστροφή της ροής (backflush).
7. Να διαθέτει σύστημα ψύξης με CO₂ με όλα τα παρελκόμενα (ειδική σωλήνωση σύνδεσης με όργανο, μανόμετρο κ.α.)

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 96/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

8. Να διαθέτει ένα εισαγωγέα δείγματος Προγραμματιζόμενης Θερμοκρασίας Έγχυσης - Programmable Temperature Vaporizer – PTV, με τα εξής χαρακτηριστικά:
- Να έχει ικανότητα απευθείας εισαγωγής. Να είναι ανεξάρτητα θερμοστατούμενος έως τουλάχιστον 400 °C. Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ψύξης ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 3924.
 - Να έχει ικανότητα λειτουργίας ως εισαγωγέας split/splitless με δυνατότητα ρύθμισης του λόγου (split ratio) τουλάχιστον 10.000:1
 - Να έχει δυνατότητα εισαγωγής κατευθείαν επί της στήλης (on-column με ή χωρίς τη χρήση κατάλληλου liner),
 - Να διαθέτει σύστημα έκπλυσης του διαφράγματος
 - Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής & πίεσης, προγραμματιζόμενης ροής, & πίεσης. Να διαθέτει προγραμματιζόμενο ρυθμό αύξησης της πίεσης.
 - Να διαθέτει βαλβίδα έγχυσης υψηλής πίεσης υγρού 2 θέσεων για έγχυση υγραερίου
9. Ο σταθμός υποδοχής φιαλών να διαθέτει βαλβίδα δειγματοληψίας αερίων και υγροποιημένων, να διαθέτει κατάλληλες βαλβίδες και σύστημα σύνδεση των φιαλών των δειγματοληψιών αρχών. Να διαθέτει ασφάλεια σε περίπτωση ανάπτυξης υπερ-πίεσης. Οι σωληνώσεις να είναι κατασκευασμένες από αδρανές ανοξείδωτο ατσάλι.
10. Συσκευή υποδοχής και ασφαλούς συμπίεσης δείγματος με τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά:
1. Να εξασφαλίζει ότι η εισαγωγή δείγματος (αέριο ή υγροποιημένο αέριο) θα γίνεται οπωσδήποτε σε υγρή μορφή (μέσω της βαλβίδας έγχυσης υψηλής πίεσης υγρού) στον χρωματογράφο ώστε να αποφεύγεται η διάκριση των ενώσεων (discrimination) και η ποσότητα δείγματος εισαγωγής να είναι εγγυημένη.
 2. Η πίεση να ελέγχεται από ρυθμιστή πίεσης.
 3. Να έχει αντοχή σε πίεση έως τουλάχιστον 50bar.
 4. Να ακολουθεί απαραίτητως τους κανονισμούς ασφαλείας EMC (2004/108/EC), ATEX (94/9/EC και 99/92/EC), PED (97/23/EC) και Low Voltage (2006/95/EC). Να δέχεται ποικιλία κυλινδρικών περιεκτών δειγματος.
11. Να έχει την ικανότητα να προσδιορίζει τουλάχιστον τις εξής ενώσεις: Methane, Ethane, Ethylene, Propane, Propylene, Isobutane, n-Butane, trans-2-butene, 1-Butene, Isobutylene, cis-2-Butene, Isopentane, n-Pentane, 1,3-Butadiene.

B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ FID

Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά

1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 450°C.
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 2 pgC/sec με την χρήση διορθωτικού αερίου.
3. Ρυθμός μεταφοράς δεδομένων τουλάχιστον 600 Hz
4. Δυναμικό εύρος γραμμικότητας 10⁷.
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .

Γ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων.
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).
6. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.
7. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).
8. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 97/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

9. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.
10. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.
11. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.
12. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφήματων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.
13. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφήματων σε κοινό διάγραμμα.
14. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.
15. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.
16. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

Δ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Ε. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

1. Να παρέχονται οι στήλες που προβλέπονται από τα πρότυπα ISO 7941 ή DIN 51619 εις διπλούν.
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.
3. Είκοσι (20) liners split/splitless με φίλτρο υαλοβάμβακα.
4. Εργαστηριακό μανόμετρο και την αντίστοιχη φιάλη He εφόσον αυτό χρησιμοποιείται ως carrier gas και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων εις διπλούν (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ). Να περιλαμβάνεται εξάρτημα σύνδεσης της φιάλης (μαστός) κατάλληλο για τα παραπάνω αέρια.

ΣΤ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Το σύστημα να παραδοθεί, σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ειδικά για ανάλυση LPG, να είναι πλήρες και έτοιμο για λειτουργία σε ρεύμα 220V/50Hz, και να συνοδεύεται από τον απαραίτητο εξοπλισμό για την αρχική λειτουργία του συστήματος πχ σωλήνες, φέρρουλα, κόφτες, χρωματογραφική στήλη όπως προβλέπεται από την DIN 51619 ή ISO 7941.
2. Να παραδοθεί με εγκατεστημένη τη μέθοδο DIN 51619 ή ISO 7941 και να πληροί τα στοιχεία ακρίβειας που προβλέπονται από αυτή.
3. Το σύστημα να είναι έτοιμο για λειτουργία και παραμετροποιημένο για την συγκεκριμένη ανάλυση και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα (πρότυπα βαθμονόμησης κλπ.).
4. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.

ΥΧ

5. Το σύστημα να διαθέτει CE.
6. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή.
7. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.
9. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.
10. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.
11. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.

Z. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΕΙΔΟΣ 14

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας ανάλυσης βενζινών & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης
καλής λειτουργίας
1 τεμάχιο

Προορίζεται για τη ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)

Να προσφερθεί πλήρες σύστημα ειδικού αεριοχρωματογραφικού αναλυτή με λογισμικό, που να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

A. ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ

1. Ειδικός αεριοχρωματογραφικός αναλυτής, σχεδιασμένος, κατασκευασμένος και συμβατός με το πρότυπο ISO 22854 (Υγρά προϊόντα πετρελαίου – προσδιορισμός των τύπων υδρογονανθράκων και οξυγονούχων ενώσεων σε βενζίνη και αιθανόλη (E85) αυτοκίνησης – Μέθοδος πολυδιάστατης αεριοχρωματογραφίας) με κατάλληλες για το σκοπό αυτό στήλες – προ στήλες και παγίδες σύμφωνα με το ISO 22854 (Παράρτημα Α πίνακας Α.1). Να δοθεί το σχετικό διάγραμμα στηλών του προσφερόμενου οργάνου.
2. Να διαθέτει εξάπορτες αυτόματες περιστροφικές βαλβίδες, αντίστοιχα σύμφωνα με το Σχήμα Α1, Παράρτημα Α του προτύπου ISO 22854, κατάλληλες για την προσαρμογή των κατάλληλων προαναφερθέντων στηλών.
3. Να διαθέτει έναν (1) ειδικό εισαγωγέα τύπου προγραμματιζόμενης θερμοκρασίας.
4. Να διαθέτει έναν (1) ανιχνευτή FID με διορθωτική παροχή αερίου, αυτόματο άναμμα φλόγας είτε μέσω πληκτρολογίου είτε μέσω λογισμικού και με όριο ανίχνευσης των 5pg C/s ή καλύτερο. Η συχνότητα λειτουργίας του να είναι ως 500 Hz τουλάχιστον.
5. Να διαθέτει έναν (1) κλίβανο με προγραμματισμό θερμοκρασίας από 40C άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος έως 450°C. Ταχύτητα θέρμανσης έως περίπου 120OC/min και χρόνος ψύξης από τους 300°C στους 50°C περίπου σε 5-10 min χωρίς ανάγκη ψυκτικού μέσου.
6. Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικής ρύθμισης των ροών και πιέσεων σε ανιχνευτές και εισαγωγείς, συμπεριλαμβανομένων των γραμμών split και purge. Το σύστημα να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό των ροών και πιέσεων του φέροντος αερίου.

B. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

1. Να έχει δυνατότητα εισαγωγής δείγματος με σύριγγα για εισαγωγή όγκου δείγματος όπως προβλέπεται στο ISO 22854, παράγραφος 8.3.
2. Να διαθέτει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (όχι πνευματική), να εκτελεί πολλαπλές εκπλύσεις από ένα ή δύο διαλύτες και να έχει δυνατότητα χρονικά προγραμματιζόμενης λήψης δείγματος. Η σύριγγα του αυτόματου εισαγωγέα να είναι μόνιμα ευθυγραμμισμένη πάνω από τον εισαγωγέα του βασικού αερίου χρωματογράφου.
3. Να διαθέτει δίσκο τουλάχιστον 10 θέσεων.
4. Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος τόσο από το λογισμικό όσο και από το πληκτρολόγιο της βασικής μονάδας.

Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Να συνοδεύεται από σύστημα συλλογής- επεξεργασίας αποτελεσμάτων αμφίδρομης επικοινωνίας με το σύστημα αέριας χρωματογραφίας για τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή, επεξεργασία και αποθήκευση αποτελεσμάτων, με τα εξής χαρακτηριστικά:

1. κατάλληλο για πλήρη προγραμματισμό και έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των λειτουργιών του συστήματος και ικανότητα επεξεργασίας χρωματογραφικών αποτελεσμάτων.
2. Να λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP). Όλες οι παράμετροι λειτουργίας να μπορούν να απομνημονευθούν και να καταγραφούν αυτομάτως για κάθε μέθοδο ανάλυσης.
3. Να έχει ικανότητα παρουσίασης αποτελεσμάτων όπως απαιτείται από το πρότυπο ISO 22854 παράγραφος 9 και παράγραφος 10.
4. Για όλα τα προσφερόμενα λογισμικά (λογισμικό οργάνου, Windows, βιβλιοθήκες) που θα είναι προ εγκατεστημένα, να δοθούν τα γνήσια CD εγκατάστασης.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 100/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Δ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:

1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.

Ε. ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΑΕΡΙΩΝ

I. Μία Γεννήτρια Υδρογόνου και Αέρα με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) Απαιτήσεις Υδρογόνου

1. Να έχει ροή 100 mL/min τουλάχιστον
2. Να διαθέτει καθαρότητα $>99.9999\%$
- 3 Ποιότητα απιονισμένου νερού:
Ελάχιστη <1 $\mu\text{S/cm}$ @25°C - 1 M Ω -cm@25°C - ASTM II,
Συριστώμενη $<0,2$ $\mu\text{S/cm}$ @25°C - 5 M Ω -cm @25°C - ASTM II
4. Εσωτερική δεξαμενή νερού 3 λίτρων τουλάχιστον
5. Συστήματα ασφαλείας: Αυτόματο κλείσιμο – εσωτερική/εξωτερική διαρροή υδρογόνου.
6. Οθόνη με παραμέτρους λειτουργίας, κατάσταση συστήματος και συναγερμούς ασφαλείας
7. Ηλεκτρική τροφοδοσία 220-240V 50Hz
8. Σύνδεση εξόδου συμπίεσης 1/8".
9. Πιστοποίηση CE, MET, FCC

β) Επέκταση παροχής μηδενικού αέρα (zero air)

1. Ροή 1800 mL/min τουλάχιστον
2. Καθαρότητα - υδρογονάνθρακες + CO $<0,1$ ppm
3. Πίεση εισόδου: barg 4,5 έως 10 (psig 65 έως 145)
4. Ποιότητα εισερχόμενου αέρα: Καθαρός ξηρός πεπιεσμένος αέρας κατά ISO8573-1, με κλάση 1.2.1, ο οποίος θα παρέχεται από κατάλληλο αεροσυμπιεστή (oil free) που θα προσφερθεί μαζί με την επέκταση παροχής μηδενικού αέρα.

II. Μία Γεννήτρια Αζώτου με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Να έχει ροή 500 mL/min τουλάχιστον
2. Να διαθέτει καθαρότητα $>99,999\%$
3. Πίεσης εξόδου αζώτου: barg έως 5 max (75 psig)
4. Ηλεκτρική τροφοδοσία 220-240V 50Hz
5. Θερμοκρασία λειτουργίας 15 έως 35 °C
6. Σύνδεση εξόδου συμπίεσης 1/8".
7. Πιστοποίηση CE , FCC

III. Τριπλό Φίλτρο μεταφοράς αερίων (Τεμάχια 2)

1. Να είναι της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας με τον REFORMULYZER, ή να διαθέτει εξουσιοδότηση της κατασκευάστριας εταιρείας ότι είναι κατάλληλο για χρήση με τον REFORMULYZER

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 101/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

2. Κατάλληλο για χρήση με αέρια βαθμίδος 6.0, δηλαδή καθαρότητας τάξεως 99,9999%
3. Ικανότητα τριπλής κατακράτησης, υγρασίας, οξυγόνου και υδρογονανθράκων
4. Δυνατότητα κατακράτησης:
 - Νερού τουλάχιστον 1.8g
 - Οξυγόνου τουλάχιστον 75ml
 - Υδρογονανθράκων τουλάχιστον 4g
5. Να προσαρμόζεται στην υπάρχουσα βάση φίλτρου που διαθέτει το εργαστήριο για τον M4.
6. Να διαθέτει κωδικό QR (QR code) το οποίο όταν σαρώνεται με το κινητό ή tablet, θα μπορεί να πληροφορείται μέσω της κατασκευάστριας εταιρείας PAC, την κατάσταση του φίλτρου.

ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

1. Ο αναλυτής να συνοδεύεται από 10 δείγματα ελέγχου ποιότητας (quality control samples) διαφορετικού τύπου μεταξύ τους, σε συγκεντρώσεις των αναλυτών που συναντώνται στην πράξη (ISO 22854, Παράρτημα Β χρωματογραφήματα σχ. Β.1 σχ. Β.2 και σχ. Β.6), σε ποσότητες που να καλύπτουν τις ανάγκες εσωτερικού ελέγχου ποιότητας. Να προσφερθούν προς επιλογή σχετικά πρότυπα για 1 έτος (προβλέπεται ανάλυση 1 δείγματος ελέγχου ποιότητας/εβδομάδα).
2. Να προσφερθεί με ηλεκτρονικά ενεργοποιούμενες βαλβίδες. Οι στήλες και οι παγίδες να ψύχονται από ψήκτρες, όχι με πεπιεσμένο αέρα. Η μέγιστη κατανάλωση αέρα του FID να είναι το πολύ 500 ml/min.
3. Να συνοδεύεται από τους μειωτήρες πίεσης για τις φιάλες αερίων που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του οργάνου.

Ζ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Η συσκευή να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή της.
2. Να είναι εξοπλισμένη με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και κανονική λειτουργία, έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές.
3. Να φέρει σήμανση CE.
4. Η προσφορά να συνοδεύεται από πιστοποιητικό του κατασκευαστή ότι ο προσφερόμενος αναλυτής είναι ειδικά σχεδιασμένος και κατασκευασμένος για αναλύσεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22854.
5. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εγκατάσταση του συστήματος. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης θα συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει το όλο σύστημα με εγκατεστημένη τη μέθοδο ISO 22854, επαληθευμένη (παράγραφος 8.4 του προτύπου ISO 22854) και επικυρωμένη (παράγραφος 8.5 του προτύπου ISO 22854) στο εύρος που προβλέπεται από τη μέθοδο, έτοιμο προς χρήση και να πληροί τις απαιτήσεις πιστότητας όπως περιγράφονται στην παράγραφο 11 του προτύπου ISO 22854.
7. Ο προμηθευτής υποχρεούται να κάνει εκπαίδευση των χρηστών του οργάνου στο χώρο εγκατάστασής του στην μέθοδο ISO 22854 και σε άλλες που τυχόν θα υποδειχθούν από το εργαστήριο.
8. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.
9. Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει άμεσα ή έμμεσα (π.χ. υπεργολαβία) τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Να κατατεθούν τα σχετικά στοιχεία (κατάλογος προσωπικού, εκπαίδευση, εξοπλισμός, πιστοποιητικά κ.λπ.). 10. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης για όλα τα μέρη του συστήματος.
10. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να αποδεικνύονται στα επισυναπτόμενα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.

Η. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).

2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά εξάμηνο.
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημιάς που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p align="center">ΕΙΔΟΣ 1</p> <p align="center">Σύστημα υγρής χρωματογραφίας με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή, αυτόματο δειγματολήπτη & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας</p> <p align="center">1 τεμάχιο</p> <p align="center">Προορίζεται για την Α' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ - ΤΜΗΜΑ Α'</p> <p>Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα υγρής χρωματογραφίας, με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή κατάλληλα διαμορφωμένο για την ανάλυση σακχάρων σε τρόφιμα και ποτά, σύμφωνα με τις επίσημες μεθόδους ανάλυσης, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:</p>	NAI		
A. Αντλία	NAI		
1. Να ελέγχεται η λειτουργία της από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος.	NAI		
2. Να διαθέτει σύστημα δύο εμβόλων.	NAI		
3. Να διαθέτει περιοχή ροών από 0,001 έως τουλάχιστον 5 mL/min, με ικανότητα βαθμωτής έκλυσης 4 διαλυτών.	NAI		
4. Να διαθέτει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 5800 psi.	NAI		
5. Να διαθέτει σύστημα κενού για την απαέρωση των διαλυτών, με τέσσερις τουλάχιστον θέσεις.	NAI		
6. Οι επιφάνειες των υλικών που έρχονται σε επαφή με την υγρή φάση να είναι απαραίτητα κατασκευασμένες ή επικαλυμμένες από αδρανή υλικά.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από μία φιάλη διαλύτη έκπλυσης	NAI		
8. Να συνοδεύεται από 4 φιάλες διαλυτών κινητής φάσης, όγκου 1L κατ' ελάχιστον.	NAI		
B. Δίσκος φιαλών με ενσωματωμένες τέσσερις συνδέσεις αερίου	NAI		
1. Να συνοδεύεται από δίσκο φιαλών με ειδική βαλβίδα για την εισαγωγή αδρανούς αερίου, ώστε να διατηρείται η κινητή φάση ελεύθερη διοξειδίου του άνθρακα (CO ₂) και οξυγόνου (O ₂).	NAI		
2. Οι φιάλες να είναι αεροστεγώς κλειστές και υπό πίεση για εξοικονόμηση του αδρανούς αερίου.	NAI		
3. Να είναι κατάλληλο για λειτουργία με ήλιο (He) είτε με άζωτο (N ₂).	NAI		
Γ. Αυτόματος δειγματολήπτης	NAI		
1. Να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 100 φιαλιδίων όγκου 1,5 mL.	NAI		
2. Ο ελάχιστος όγκος έγχυσης να είναι τουλάχιστον 5 µL και ο μέγιστος τουλάχιστον 100 µL,	NAI		
3. Η μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα (carry over) να είναι ίση ή μικρότερη από 0,02%.	NAI		
4. Να διαθέτει σύστημα ψύξης για θερμοστάτηση στην περιοχή 4°C έως 40 °C.	NAI		
5. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με βιδωτά πώματα, τα septa των οποίων θα είναι επιλογής του εργαστηρίου.	NAI		
Δ. Θερμοστάτης στηλών			
1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 3 στηλών μήκους 30cm εύκολης σύνδεσης και των αντίστοιχων διατάξεων προστηλών.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 104/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

2. Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 5 °C έως 85 °C τουλάχιστον.	NAI		
3. Να έχει σταθερότητα θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από $\pm 0,2$ °C.	NAI		
Ε. Ηλεκτροχημικός Ανιχνευτής	NAI		
1. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμοστατούμενο φούρνο, στον οποίο να τοποθετούνται η αγωγιμομετρική κυψελίδα και η στήλη, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: i. Να διαθέτει θερμοκρασιακό εύρος από 7°C άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 60°C. ii. Να διαθέτει ακρίβεια θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από 0.5°C iii. Να διαθέτει σταθερότητα θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από 0.1°C.	NAI		
2. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη LCD για τη ρύθμιση των παραμέτρων.	NAI		
3. Να είναι κατάλληλος για την υποδοχή έως τουλάχιστον τριών αγωγιμομετρικών κυψελίδων.	NAI		
4. Να διαθέτει ενσωματωμένο προηγμένο ψηφιακό φίλτρο για τον καλύτερο λόγο σήματος προς θόρυβο.	NAI		
5. Να διαθέτει τρεις ρυθμίσεις λειτουργίας: DC, Pulse (παλμικού αμπερομετρικού προσδιορισμού) και Scan.	NAI		
6. Να διαθέτει εύρος DC Mode: 10 pA έως 200 μ A.	NAI		
7. Να διαθέτει εύρος Pulse Mode: 10 nA έως 200 μ A, με δυνατότητα προγραμματισμού έως και πέντε (5) βημάτων.	NAI		
8. Να διαθέτει εύρος Scan Mode: 10 nA έως 200 μ A.	NAI		
9. Να συνοδεύεται από μία αγωγιμομετρική κυψελίδα υψηλής ευαισθησίας, η οποία να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: i. Μεγάλη διάρκεια ζωής του ηλεκτροδίου με τη λειτουργία 4 βημάτων PAD (παλμικού αμπερομετρικού προσδιορισμού). ii. Ηλεκτρόδιο με χρυσή επίστρωση (Au), διαμέτρου 2 mm. iii. Ρυθμιζόμενο όγκο δείγματος από 0 έως 300 nL. iv. Ρύθμιση του διαστήματος μεταξύ του ηλεκτροδίου και της εισόδου του δείγματος απαραίτητα χωρίς spacer για ευκολία στη χρήση και εξαιρετική ευαισθησία.	NAI		
ΣΤ. Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό όλου του συστήματος και των επί μέρους μονάδων του καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να διαθέτει σύστημα έναρξης της συλλογής δεδομένων αυτόματα με την εισαγωγή του δείγματος.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence) και να υπάρχει δυνατότητα αυτόματης διακοπής της λειτουργίας του συστήματος μετά το τέλος της ανάλυσης.	NAI		
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής, αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και να λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
6. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού – εξωτερικού προτύπου.	NAI		
7. Να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης με εσωτερικά ή εξωτερικά πρότυπα και να κάνει έλεγχο της καμπύλης βαθμονόμησης.	NAI		

8. Να είναι λογισμικό multitasking, παρέχοντας δυνατότητα ταυτόχρονης λήψης δεδομένων και επεξεργασίας αποτελεσμάτων.	NAI		
9. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και γραφική επανολοκλήρωση (manual reintegration) με χρήση mouse, καθώς και σύγκριση, αφαίρεση χρωματογραφημάτων, overlay, διόρθωση και ρύθμιση της γραμμής βάσης.	NAI		
10. Να έχει δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων και των αποτελεσμάτων των μετρήσεων σε πίνακες, γραφήματα, και να παρέχει στο χρήστη τη δυνατότητα επιλογής των στοιχείων του χρωματογραφήματος που θα εμφανίζονται κάθε φορά.	NAI		
Z. Ηλεκτρονικός υπολογιστής Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
H. Παρελκόμενα	NAI		
1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	NAI		
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	NAI		
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.	NAI		
6. Να συνοδεύεται από δύο (2) στήλες κατάλληλες για την ανάλυση σακχάρων τύπου SweetSep AEX200 με τις αντίστοιχες προσθήκες.	NAI		

Θ. Γενικές απαιτήσεις	NAI		
1. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
2. Να αποδεικνύεται η χρήση του προσφερόμενου συστήματος με εφαρμογές ή δημοσιεύσεις του κατασκευαστικού οίκου του συστήματος, σχετικές με την ανάλυση υδατανθράκων σε τρόφιμα.	NAI		
3. Όλα τα μέρη του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.	NAI		
4. Ο προμηθευτής να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης και εκπαίδευσης.	NAI		
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης-υποστήριξης στη διάρκεια της εγγύησης.	NAI		
6. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
7. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος υγρής χρωματογραφίας (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	NAI		
9. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.	NAI		
10. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή.	NAI		
Ι. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		

7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
<p style="text-align: center;">ΕΙΔΟΣ 2</p> <p style="text-align: center;">Αυτόματο σύστημα συνδυασμένης χρωματογραφίας (LC x GC) με ανιχνευτές ιονισμού φλόγας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας</p> <p style="text-align: center;">1 τεμάχιο</p> <p style="text-align: center;">Προορίζεται για τις Α' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ Β & Β' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ ΤΜΗΜΑ Β</p> <p>Το σύστημα θα αποτελείται από συνδυασμό οργάνων αέριας χρωματογραφίας, υγρής χρωματογραφίας, ρομποτικού αυτόματου δειγματολήπτη, ελεγκτή του συστήματος, λογισμικό, ηλεκτρονικό υπολογιστή και θα λειτουργεί μέσω ενός ενιαίου λογισμικού ως αυτόνομη και αυτόματη μονάδα προσδιορισμού παραφινελαίων. Το σύστημα θα έχει δυνατότητα προσδιορισμού των κλασμάτων των κεκορεσμένων (MOSH) και των αρωματικών (MOAH) υδρογονανθράκων παραφινελαίου.</p> <p>Οι επιμέρους μονάδες του συστήματος θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:</p>	NAI		
A. Σύστημα υγρής χρωματογραφίας	NAI		
1. Να διαθέτει σύστημα δύο αντλιών για την διενέργεια βαθμωτής έκλυσης υψηλής πίεσης.	NAI		
2. Οι δύο αντλίες να είναι δύο πιστονιών με παράλληλη διάταξη.	NAI		
3. Η πρώτη αντλία (master) να έχει ικανότητα λειτουργίας έως 60 MPa.	NAI		
4. Η δεύτερη αντλία (slave) να έχει ικανότητα λειτουργίας έως 44 MPa.	NAI		
5. Να συνοδεύονται από σύστημα απαέρωσης με κενό.	NAI		

6. Να συνοδεύεται από ανιχνευτή ορατού-υπεριώδους με θερμοστατούμενο κελί μέτρησης.	NAI		
Β. Σύστημα αέριας χρωματογραφίας	NAI		
1. Να διαθέτει δύο ανιχνευτές ιονισμού φλόγας με τις εξής προδιαγραφές: <ul style="list-style-type: none"> • Γραμμική δυναμική περιοχή τουλάχιστον 1×10^7 • Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,4 pg C/s • Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον 400°C. 	NAI		
2. Να έχει λειτουργία με αέριο He, αλλά το σύστημα να έχει δυνατότητα λειτουργίας με αέριο υδρογόνο.	NAI		
3. Ο κλίβανος να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη με λειτουργίες ελέγχου.	NAI		
5. Το σύστημα πρέπει να διαθέτει δύο θερμαινόμενες βαλβίδες τύπου SVE με ικανότητα θερμοστάτησης έως τουλάχιστον 150 °C.	NAI		
6. Να διαθέτει δύο εισαγωγείς οι οποίοι να δέχονται ποσότητα έγχυσης τουλάχιστον 450 μL.	NAI		
Γ. Αυτόματος δειγματολήπτης	NAI		
1. Να διαθέτει ειδική διάταξη η οποία να επιτρέπει την σαπωνοποίηση έως 30 δειγμάτων (βρώσιμων ελαίων ή λιπών) με τη μέθοδο εποξειδωσης του υπεροξειδίου της φορμαλδεΐδης.	NAI		
2. Η παραπάνω ειδική διάταξη να είναι ικανή και για σαπωνοποίηση με τη μέθοδο της αιθανολικής οξειδωσης.	NAI		
3. Να διαθέτει ειδική διάταξη για την απομάκρυνση των βιογενών αλκαίων τύπου Automated Alox.	NAI		
4. Να διαθέτει ειδική διάταξη συλλογής κλασμάτων για την κλασματοποίηση και την απομόνωση του κλάσματος των MOSH και του κλάσματος των MOAH για την ακόλουθη χειροκίνητη έγχυσή τους σε άλλο χρωματογράφο.	NAI		
5. Να είναι κατάλληλος για τη έγχυση στο σύστημα υγρής χρωματογραφίας.	NAI		
Δ. Λογισμικό επικοινωνίας	NAI		
1. Ο ελεγκτής του συστήματος να ελέγχει μέσω του λογισμικού όλα τα μέρη του συστήματος.	NAI		
2. Η ανάλυση των MOSH και MOAH να πραγματοποιούνται ταυτόχρονα σε ένα run και τα δεδομένα από τους δύο ανιχνευτές ιονισμού φλόγας να καταγράφονται ταυτόχρονα.	NAI		
3. Στο τέλος του χρωματογραφήματος να δημιουργείται αναφορά στην οποία να γίνεται ξεχωριστά η ολοκλήρωση των χρωματογραφήματων MOSH και MOAH και ο ακόλουθος υπολογισμός τους.	NAI		
4. Το λογισμικό να ολοκληρώνει για τα MOSH και MOAH τουλάχιστον τις ακόλουθες χρονικές ομάδες: C10-C16, C16-C20, C20-C25, C25-C35, C35-C50.	NAI		
5. Το λογισμικό να ολοκληρώνει τις κορυφές με μορφή hump αλλά και την ίδια χρονική στιγμή τις μεμονωμένες κορυφές επάνω στο hump.	NAI		
6. Να γίνεται εξαγωγή δεδομένων σε αρχεία .csv .	NAI		
7. Η χειροκίνητη ολοκλήρωση, να είναι δυνατή όπως την επιθυμεί ο αναλυτής.	NAI		

8. Να έχει ικανότητα επικάλυψης (overlay) των χρωματογραφημάτων.	NAI		
Ε. Ηλεκτρονικός υπολογιστής Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
ΣΤ. Γενικές απαιτήσεις	NAI		
1. Το όριο ανίχνευσης να είναι καλύτερο από 2,5 mg MOSH και MOAH ανά κιλό λίπος ή λάδι για το σύνολο των κορυφών C10-C50.	NAI		
2. Η επαναληψιμότητα του αποτελέσματος για ένα δείγμα να είναι ίση ή καλύτερη από 10% RSD.	NAI		
3. Η ανάκτηση του προτύπου C50 συγκρινόμενο με το πρότυπο C20 πρέπει να είναι 80% ή καλύτερη.	NAI		
4. Η μέθοδος ανάλυσης να πληροί τα πρότυπα ISO 20122:2023 και DGF C-VI 22(20).	NAI		
5. Το σύστημα να παραδοθεί με πιστοποιητικό καταλληλότητας από το εργοστάσιο (Factory acceptance test) και να δοθεί πιστοποιητικό καταλληλότητας μετά την εγκατάσταση (Site acceptance test).	NAI		
6. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
7. Όλα τα μέρη του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.	NAI		
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραιτήτως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να δοθούν πιστοποιητικά εκπαίδευσης τουλάχιστον δύο τεχνικών του προμηθευτή από τον κατασκευαστικό οίκο.	NAI		
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και στην πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 110/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και σε συμπληρωματική εκπαίδευση – υποστήριξη σε όλη τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας.			
10. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
11. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος χρωματογραφίας (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
12. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	NAI		
13. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή	NAI		
Z. Παρελκόμενα	NAI		
1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	NAI		
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.			
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	NAI		
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.	NAI		
6. Να συνοδεύεται από όλες τις απαραίτητες για τη λειτουργία του στήλες.	NAI		
Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		

7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
Είδος 3 Σύστημα υγρής χρωματογραφίας για σύνδεση με το σύστημα ICP-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για την Α' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ Επέκταση του συστήματος τεχνολογίας ICP-MS/MS Model 8900 οίκου Agilent Technologies που υπάρχει ήδη εγκατεστημένο στα εργαστήρια της Α' Χημικής Υπηρεσίας Αθηνών με σύστημα υγρής χρωματογραφίας. Θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα είδη:	NAI		
A. Αντλία	NAI		
1. Να έχει ικανότητα λειτουργίας βαθμωτής έκλουσης τεσσάρων διαλυτών με ανάμιξη σε χαμηλή πίεση.	NAI		
2. Να είναι κατασκευασμένη από βίο-αδρανή υλικά, (τιτάνιο).	NAI		
3. Να έχει ρύθμιση ροών τουλάχιστον από 0,001 έως 10ml/min, με βήμα 0,001ml/min και ακρίβεια ροής $\pm 1\%$.	NAI		
4. Να διαθέτει όγκο υστέρησης 900μL ή μικρότερο.	NAI		
5. Να έχει αντιστάθμιση της συμπίεσότητας των διαλυτών επιλεγμένη από τον χειριστή.	NAI		
6. Να έχει επαναληψιμότητα ροής 0,07% RSD ή καλύτερη.	NAI		
7. Να έχει ακρίβεια ροής: $\pm 1\%$ ή καλύτερη.	NAI		
8. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας έως 600bar (8.700psi).	NAI		
9. Να έχει σύστημα έκπλυσης των seals.	NAI		
10. Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	NAI		

11. Να συνοδεύεται από απαερωτή κενού τεσσάρων καναλιών.	NAI		
Β. Θερμοστάτης Στηλών	NAI		
1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τεσσάρων, (4), στηλών μήκους ως 30cm η καθεμιά.	NAI		
2. Να έχει σύστημα ψύξης με Peltier για έλεγχο θερμοκρασίας από 10°C κάτω από το περιβάλλον, ως 85°C.	NAI		
3. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ή καλύτερη και σταθερότητα $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ή καλύτερη.	NAI		
4. Να έχει δύο ξεχωριστούς εναλλάκτες θερμότητας με ανεξάρτητο προγραμματισμό θερμοκρασίας.	NAI		
5. Να έχει χαμηλό εσωτερικό όγκο της τάξεως των 3μl.	NAI		
6. Να έχει δυνατότητα επέκτασης με βαλβίδα Rheodyne επιλογής δύο (2) στηλών και λειτουργίας αναστροφής της ροής (backflush).	NAI		
7. Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	NAI		
Γ. Αυτόματος Δειγματολήπτης	NAI		
1. Να είναι κατασκευασμένος από βίο-αδρανή υλικά, (τιτάνιο).	NAI		
2. Να έχει όγκο έγχυσης τουλάχιστον από 0,1 έως 100 μL, με διαβάθμιση 0,1 μL, και δυνατότητα επέκτασης έως τα 1000 μL.	NAI		
3. Να έχει ακρίβεια δειγματοληψίας μικρότερη από 0.15% RSD.	NAI		
4. Να έχει γραμμικότητα έγχυσης 0.9999 σε εύρος έγχυσης 01-100 μL.	NAI		
5. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας έως 600bar (8.700psi).	NAI		
6. Να έχει επιμόλυνση μεταξύ των δειγματοληψιών μικρότερη από 0.003% (30ppm).	NAI		
7. Να έχει χρόνο έγχυσης μικρότερο από 10s για ταχύτητα δειγματοληψίας ίση με 100 μl/min.	NAI		
8. Να έχει εύρος ιξώδους δείγματος από 0.2 έως 5 cp.	NAI		
9. Να έχει ικανότητα για ψύξη των δειγμάτων σε θερμοκρασίες έως 4°C.	NAI		
10. Να συνοδεύεται από δίσκους τοποθέτησης δειγμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον 100 θέσεων και να έχει την δυνατότητα επέκτασης με επιπλέον δίσκους.	NAI		
11. Να έχει σύστημα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	NAI		
Δ. Επέκταση του υπάρχοντος λογισμικού ελέγχου του συστήματος για ανάλυση χρωματογραφικών δεδομένων Το σύστημα υγρής χρωματογραφίας θα είναι συμβατό και θα ελέγχεται πλήρως από το υπάρχον λογισμικό, με την κατάλληλη επέκταση για ανάλυση χρωματογραφικών δεδομένων. Η επέκταση του λογισμικού να είναι πλήρως ενσωματωμένη στο υπάρχον λογισμικό ελέγχου του οργάνου. Δεν θα γίνουν αποδεκτά συστήματα που ελέγχονται από λογισμικό διαφορετικό και ανεξάρτητο υπό το υπάρχον. Να εξασφαλίζει τουλάχιστον:	NAI		
1. Αμφίδρομο συγχρονισμό μεταξύ του υπάρχοντος συστήματος και υγρού ή αέριου χρωματογράφου του ίδιου κατασκευαστή με το υπάρχον σύστημα για αυτόματη λήψη δεδομένων.	NAI		
2. Ανάλυση σε πραγματικό χρόνο με αυτόματη διόρθωση χρόνων κατακράτησης.	NAI		
3. Επεξεργασία αλληλουχιών δειγμάτων (sequences) στη διάρκεια της ανάλυσης και προσθήκη επειγόντων δειγμάτων.	NAI		

4. Λειτουργίες ολοκλήρωσης κορυφών, όπως αναζήτηση κορυφών, ανίχνευση ώμων κορυφών, εξομάλυνση κορυφών, ώστε να εξασφαλίζεται η ορθή ολοκλήρωση χωρίς απώλειες κορυφών.	NAI		
5. Λειτουργίες ποσοτικού προσδιορισμού.	NAI		
6. Να εφαρμόζεται διόρθωση με εσωτερικό πρότυπο.	NAI		
7. Το εσωτερικό πρότυπο να διορθώνει αποκλίσεις ποσοτικές και χρόνου κατακράτησης.	NAI		
8. Υπολογισμό σήματος προς θόρυβο.	NAI		
9. Αυτόματη εύρεση και ποσοτικοποίηση αγνώστων κορυφών.	NAI		
Ε. Εξαρτήματα σύνδεσης	NAI		
1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης με το υπάρχον σύστημα.	NAI		
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
3. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.	NAI		
ΣΤ. Γενικές απαιτήσεις	NAI		
1. Τα είδη να είναι καινούρια και αμεταχειρίστα, να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή τους.	NAI		
2. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή.	NAI		
3. Όλες οι μονάδες του χρωματογραφικού συστήματος να είναι απολύτως συμβατές με το ICP-MS/MS Model 8900 οίκου Agilent Technologies που υπάρχει ήδη εγκατεστημένο στα εργαστήρια της Α΄ Χημικής Υπηρεσίας Αθηνών.	NAI		
4. Ο προμηθευτής θα αναλάβει την υποχρέωση να εγκαταστήσει και να παραδώσει τα είδη της επέκτασης σε πλήρη λειτουργία. Να περιλαμβάνεται εκπαίδευση στη λειτουργία του συστήματος διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) ημερών.	NAI		
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει οργανωμένο SERVICE αποκλειστικής απασχόλησης στην εταιρεία του, με πιστοποίηση κατά ISO 17025, με άριστα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή συστημάτων ICP-MS. Απαιτείται να υποβληθούν πιστοποιητικά εκπαίδευσης του προσωπικού από τον κατασκευαστή οίκο.	NAI		
6. Να έχει πραγματοποιήσει τουλάχιστον μία σύνδεση συστήματος υγρής ή ιοντικής χρωματογραφίας σε ICP-MS ή ICP-MS/MS.	NAI		
7. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος υγρής χρωματογραφίας θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
8. Όλα τα μέρη του συστήματος της υγρής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.	NAI		
9. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστή οίκου	NAI		
Ζ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 114/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).			
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχείριστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματων ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
Είδος 4 Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβεια μάζας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για τη ΧΥ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	NAI		

Επιτραπέζιο σύστημα υγρής χρωματογραφίας υπέρ-υψηλής απόδοσης σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών (MS/MS) υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβειας μάζας αποτελούμενο από τα παρακάτω μέρη, με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά τουλάχιστον:			
A. Σύστημα αντλιών.	NAI		
1. Να ελέγχεται η λειτουργία του από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος, παρέχοντας πληροφορίες όπως πίεση, ταχύτητα ροής κινητής φάσης, σύσταση κινητής φάσης, εμφάνιση μηνυμάτων λαθών και προειδοποιητικών μηνυμάτων για πρόβλεψη βλαβών κτλ.	NAI		
2. Να περιλαμβάνει σύστημα αντλιών με ικανότητα βαθμωτής έκλυσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση.	NAI		
3. Η κάθε αντλία να διαθέτει ικανότητα για επιλογή από έξι συνολικά διαλύτες.	NAI		
4. Να έχει περιοχή ροών 0,05 - 8 mL/min	NAI		
5. Να έχει ακρίβεια ροής $\pm 0.1\%$	NAI		
6. Να έχει επαναληψιμότητα ροής $\leq 0,05\%$ RSD.	NAI		
7. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 15.000 psi.	NAI		
8. Παλμική διακύμανση πίεσης (Pulsation): $< 0,2$ MPa ή $< 1\%$	NAI		
9. Όγκος υστέρησης 200 μ L ή μικρότερος	NAI		
10. Η περιοχή συνθέσεως μίγματος είναι από 0-100% για κάθε διαλύτη ανά 0,1%.	NAI		
11. Να συνοδεύεται από κατάλληλο solvent rack και από ενσωματωμένο δικάναλο απαερωτή κενού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με τους έξι διαλύτες.	NAI		
12. Να διαθέτει ενεργό σύστημα έκπλυσης των piston seals.	NAI		
B. Αυτόματος δειγματολήπτης	NAI		
1. Να έχει υποδοχές τουλάχιστον για 200 φιαλίδια των 1,5 έως 2 mL και για πλάκες μικροτιτλοδότησης.	NAI		
2. Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης 0,01-25 μ L με δυνατότητα επέκτασης για δειγματοληψία έως 100 μ L.	NAI		
3. Να έχει κύκλο έγχυσης μικρότερο από 8 s (αναλόγως των συνθηκών διαχωρισμού).	NAI		
4. Να είναι κατάλληλος για λειτουργία σε πίεση έως τουλάχιστον 15.000 psi	NAI		
5. Να έχει επαναληψιμότητα όγκου έγχυσης $\leq 0.25\%$ RSD στο 1 Ml	NAI		
6. Να έχει μεταφερόμενη επιμόλυνση από δείγμα σε δείγμα τυπικά μικρότερη από $\leq 0,004\%$	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.	NAI		
9. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με βιδωτά πώματα, τα septa θα είναι επιλογής του εργαστηρίου.	NAI		
Γ. Θερμοστάτης στηλών	NAI		
1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 2 στηλών 30cm.	NAI		
2. Να έχει έλεγχο θερμοκρασίας και δυνατότητα θέρμανσης της κινητής φάσης πριν την είσοδο στη στήλη.	NAI		
3. Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 5°C (ή από 18°C κάτω από την θερμοκρασία περιβάλλοντος) έως 120°C.	NAI		
4. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από $\pm 0,5$ °C (ως τους 80 °C)	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 116/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

5. Να διαθέτει σύστημα αναγνώρισης στηλών κατάλληλο για όλα τα είδη στηλών, μέσω του οποίου σημαντικές παράμετροι των στηλών (όπως τύπος στήλης, serial number, αριθμός ενέσεων) να μπορούν να καταγραφούν αυτόματα για κάθε ένεση και να έχει δυνατότητα υποδοχής βαλβίδων επιλογής στηλών κτλ.	NAI		
6. Να έχει ικανότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών και διαρροών.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από βαλβίδα/ες για αυτόματη εναλλαγή στηλών.	NAI		
Δ. Σύστημα διαδοχικής φασματομετρίας Μάζας (MS/MS) υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβειας μάζας	NAI		
1. Να διαθέτει πηγή ιονισμού ατμοσφαιρικής πίεσης (Atmospheric Pressure Ionization - API), ρυθμιζόμενη σε τρεις άξονες (x, y & z), συνοδευόμενη από probe για ιονισμό με την τεχνική της ηλεκτροδιάχυσης (ESI -ElectroSpray Ionization) και από probe για χημικό ιονισμό (APCI). Η εναλλαγή μεταξύ των τεχνικών ιονισμού να γίνεται εύκολα χωρίς χρήση ειδικών εργαλείων.	NAI		
2. Περιοχή ροών ESI: 1μl/min - 1 ml/min, APCI: 50 μl/min - 1 ml/min	NAI		
3. Η μεταφορά των ιόντων στον αναλυτή μάζας να γίνεται μέσω τριχοειδούς διάταξης θερμαινόμενης μέχρι 400 °C, η οποία να μπορεί να αφαιρεθεί για καθαρισμό χωρίς τη διακοπή του κενού.	NAI		
4. Να διαθέτει αποτελεσματικό σύστημα εστίασης ιόντων που δεσμεύει και εστιάζει τα ιόντα σε συμπαγή δέσμη.	NAI		
5. Το φασματομέτρο μάζας να είναι επιτραπέζιο, με αναλυτή μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας βασισμένο σε λειτουργία Fourier.	NAI		
6. Ο αναλυτής μάζας να είναι τεχνολογίας τετραπόλου-τροχιακής παγίδας ιόντων έτσι ώστε να παρέχει υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας.	NAI		
7. Να διαθέτει τετραπολικό φίλτρο μάζας με διακριτική ικανότητα από 0,4 Da.	NAI		
8. Να διαθέτει διακριτική ικανότητα (resolution) ίση ή μεγαλύτερη από 120.000 για m/z 200 για όλους τους τρόπους σάρωσης.	NAI		
9. Ακρίβεια μάζας: <3 ppm με εξωτερική βαθμονόμηση και <1 ppm με εσωτερική βαθμονόμηση.	NAI		
10. Περιοχή μαζών: 40-3.000 m/z	NAI		
11. Δυναμική περιοχή >5000:1	NAI		
12. Ταχύτητα σάρωσης τουλάχιστον 22 Hz για διακριτική ικανότητα 15.000 σε m/z 200	NAI		
13. Ο αναλυτής θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία ώστε να εκτελεί γρήγορη προσάρωση πριν από κάθε αναλυτική σάρωση έτσι ώστε να επιτρέπει στον αναλυτή μάζας να είναι πάντοτε πλήρης με το βέλτιστο αριθμό ιόντων, επιτυγχάνοντας βέλτιστες κορυφές και επαναλήψιμα φάσματα ακόμη και σε περιπτώσεις διαφορετικής έντασης των ιόντων.	NAI		
14. Επίσης θα πρέπει να διαθέτει αλγόριθμο πρόβλεψης της παραπάνω λειτουργίας για αύξηση της ταχύτητας σάρωσης και μείωση του χρόνου ανάλυσης. 15. Να διαθέτει επιπλέον κελί υψηλής ενέργειας θραυσματοποίησης (High Collision Dissociation) για την δημιουργία φασμάτων πλούσιων σε ιόντα.	NAI		
16. Να διαθέτει δυνατότητα διαδοχικής εναλλαγής πολικότητας ιονισμού από θετικό σε αρνητικό ιονισμό σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (MS) κατά τη διάρκεια της χρωματογραφικής έκλουσης.	NAI		
17. Να διαθέτει επιπλέον τις ακόλουθες λειτουργίες σάρωσης:	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> • Πλήρη σάρωση (full scan) με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας • Παρακολούθηση ενός ιόντος (SIM) με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας • Χρονικά προγραμματιζόμενη παρακολούθηση ενός ιόντος (Timed SIM) • Σάρωση MS/MS επιλεγμένων ιόντων με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας. • Αυτόματη σάρωση MS/MS σε ιόντα που προκύπτουν μετά από σάρωση MS και τα οποία (ιόντα) υπερβαίνουν την επιλεγμένη ένταση. • Θραυσματοποίηση και ανάλυση όλων των ιόντων (All Ion Fragmentation) μιας προκαθορισμένης περιοχής μαζών, με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας, η οποία λαμβάνει χώρα μετά από μια πλήρη σάρωση (full MS-AIF). • Θραυσματοποίηση και ανάλυση όλων των ιόντων ανά ομάδες/περιοχές μαζών προκαθορισμένες από το χειριστή (Data-Independent Acquisition), με υψηλή διακριτική ικανότητα και ακρίβεια μάζας, η οποία λαμβάνει χώρα μετά από μια πλήρη σάρωση (full MS-DIA). 			
18. Να διαθέτει σύστημα κενού με συνδυασμό μηχανικής αντλίας χαμηλού θορύβου και τουρμπομοριακής αντλίας για δημιουργία ισχυρού κενού έως 5×10^{-9} mbar.	NAI		
19. Ευαισθησία ίση ή καλύτερη: <ul style="list-style-type: none"> • Σε λειτουργία MS/MS: 200 femtogram απόλυτη ποσότητα Reserpine με λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) 100:1 • Λειτουργία tSIM: 200 femtogram απόλυτη ποσότητα Reserpine με λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) 250:1 	NAI		
Ε. Λογισμικό Αμφίδρομης Επικοινωνίας	NAI		
1. Να διαθέτει λογισμικό σε λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows, έκδοσης όπως προτείνεται από τον κατασκευαστή του συστήματος, το οποίο να ελέγχει πλήρως τον υγρό χρωματογράφο και το φασματογράφο μάζας, να αποκτά χρωματογραφικά δεδομένα, φάσματα, να τα επεξεργάζεται πλήρως με δυνατότητα σύγκρισής τους από βιβλιοθήκη φασμάτων και να εκτελεί ποσοτικούς προσδιορισμούς.	NAI		
2. Το λογισμικό να έχει πλήρη έλεγχο και απεικόνιση όλων των παραμέτρων λειτουργίας για το χρωματογράφο, αναλυτή μάζας, τις πηγές ιονισμού κτλ μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών.	NAI		
3. Οι βέλτιστες παράμετροι λειτουργίας θα πρέπει να αποθηκεύονται για κάθε διαφορετική λειτουργία εξαλείφοντας την ανάγκη της χειροκίνητης εισαγωγής τους.	NAI		
4. Το λογισμικό να επιτρέπει αυτόματο συντονισμό (autotuning) καθώς και βαθμονόμηση μάζας (mass calibration).	NAI		
5. Να έχει ικανότητα υποστήριξης όλων των δυνατών λειτουργιών σάρωσης του φασματογράφου μάζας που περιγράφονται παραπάνω	NAI		
6. Να διαθέτει πλήρες σύστημα διαγνωστικών και εμφάνιση σχετικών μηνυμάτων	NAI		
7. Να έχει ικανότητα ευέλικτων αναφορών (reports) με επιλογή από έτοιμα πρότυπα ή δημιουργία προσαρμοσμένων αναφορών (custom reports) από το χρήστη.	NAI		

<p>8. Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό πρόγραμμα με τις ακόλουθες ιδιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα για ποσοτικό προσδιορισμό χημικών ενώσεων, προσδιορισμό ισοτοπικών λόγων με διάφορους τρόπους, με ενσωματωμένες MS μεθόδους για πολλές ενώσεις (φυτοφάρμακα, περιβαλλοντικούς ρύπους κλπ.), ταυτοποίηση με ενσωματωμένη βάση δεδομένων για τουλάχιστον 1600 χημικές ενώσεις και τουλάχιστον 8.000 φάσματα μαζών. • Να διαθέτει και να χρησιμοποιεί το λογισμικό βιβλιοθήκης φασμάτων NIST για ταυτοποίηση ενώσεων. • Να διαθέτει ικανότητα εύκολης και γρήγορης ανάπτυξης μεθόδων. • Να διαθέτει αυτόματη ρύθμιση των χρόνων έκλυσης (retention time) και των ισοτοπικών λόγων. • Να διαθέτει ικανότητα σύνδεσης κάθε μεθόδου με παλαιότερες αρχειοθετημένες βαθμονομήσεις (calibrations). • Να διαθέτει ικανότητα εύκολης και διακριτής σήμανσης (flag) διαφόρων παραμέτρων από το χρήστη. • Να διαθέτει ικανότητα εύκολης προσθήκης νέων χημικών ενώσεων και όλων των σχετικών παραμέτρων του MS στη βάση δεδομένων και αποθήκευσης της βάσης με μορφή αρχείου .csv. • Να διαθέτει ικανότητα άμεσης επισκόπησης όλων των δεδομένων της ανάλυσης σε πραγματικό χρόνο και αναδρομικά (κατάσταση οργάνου, παράμετροι ανάλυσης, χρωματογραφήματα κλπ.). • Να διαθέτει διαβαθμισμένη (με κωδικό) πρόσβαση χρηστών σε 2 επίπεδα, ένα με περιορισμένη και ένα με πλήρη δυνατότητα αλλαγής των μεθόδων και των δεδομένων. • Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 50 πρότυπες φόρμες αναφορών. 	NAI		
<p>ΣΤ. Περιφερειακά</p>	NAI		
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς. • Μνήμη RAM ≥ 32 GB. • Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage). • Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση. • Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση. • Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse. • Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο. 	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> • Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share). • Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth. • Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού. • Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο). 			
2. Να συνοδεύεται από εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
3. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 30 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, αποδεδειγμένα κατάλληλη για το σύστημα φασματογραφίας.	NAI		
Z. Παρελκόμενα	NAI		
1. 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		
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	NAI		
5. Να συνοδεύεται από τρεις (3) στήλες της επιλογής του εργαστηρίου.	NAI		
H. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Ο αναλυτής μάζας και ο υγρός χρωματογράφος να είναι οπωσδήποτε επιτραπέζια συστήματα.	NAI		
2. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή	NAI		
3. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
4. Το σύστημα να φέρει σήμανση CE.	NAI		
5. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
6. Ο προμηθευτής και οι κατασκευαστικός οίκοι των επιμέρους μερών του συστήματος (πλην των Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
7. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	NAI		

8. Ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει βεβαίωση/δήλωση για τη δυνατότητα εφοδιασμού του εργαστηρίου με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον επτά (7) χρόνια ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους.	NAI		
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης –υποστήριξης τουλάχιστον στη διάρκεια της εγγύησης.	NAI		
10. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	NAI		
Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματων ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		

11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
ΤΜΗΜΑ 5 Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για τη ΧΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑ ΧΥ ΡΟΔΟΥ	NAI		
Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα υγρής χρωματογραφίας υπερυψηλής πίεσης σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών (LC/MS/MS) με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
A. Σύστημα αντλιών	NAI		
1. Να ελέγχεται η λειτουργία του από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος, παρέχοντας πληροφορίες όπως πίεση, ταχύτητα ροής κινητής φάσης, σύσταση κινητής φάσης, εμφάνιση μηνυμάτων λαθών και προειδοποιητικών μηνυμάτων για πρόβλεψη βλαβών κτλ.	NAI		
2. Να περιλαμβάνει σύστημα αντλιών με ικανότητα βαθμωτής έκλουσης δύο (2) διαλυτών με ανάμιξη σε υψηλή πίεση.	NAI		
3. Η κάθε αντλία να διαθέτει βαλβίδα και μίκτη βαθμωτής έκλουσης 4 διαλυτών χαμηλής πίεσης.	NAI		
4. Να έχει περιοχή ροών 0,0001 έως 5 mL/min.	NAI		
5. Να έχει ακρίβεια ροής $\leq \pm 1\%$.	NAI		
6. Να έχει επαναληψιμότητα ροής $\leq 0,06\%$ RSD.	NAI		
7. Να έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας: 1300 bar ή υψηλότερη για περιοχή ροών έως 3 mL/min.	NAI		
8. Να έχει περιοχή συνθέσεως μίγματος από 0 – 100 % για κάθε διαλύτη ανά 0,1%.	NAI		
9. Να περιλαμβάνει σύστημα απαέρωσης με κενό πέντε (5) καναλιών τουλάχιστον.	NAI		
10. Να διαθέτει αισθητήρα ανίχνευσης διαρροών.	NAI		
11. Να συνοδεύεται από 4 φιάλες διαλυτών του 1L και φιάλη διαλύτη έκπλυσης.	NAI		
B. Αυτόματος δειγματολήπτης	NAI		
1. Να έχει υποδοχές τουλάχιστον για 100 φιαλίδια των 1,5 έως 2 mL και για πλάκες μικροτιτλοδότησης.	NAI		
2. Να έχει ρυθμιζόμενο όγκο έγχυσης από 1 μ L έως τουλάχιστον 50 μ L.	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 όγκου έγχυσης $\leq 0,25\%$ RSD μετρούμενη σε όγκους έγχυσης 2- 4.9 μ L.	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.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 122/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

9. Να συνοδεύεται από 1000 φιαλίδια με βιδωτά πώματα, τα septa θα είναι επιλογής του εργαστηρίου.	NAI		
Γ. Θερμοστάτης στηλών	NAI		
1. Να έχει δυνατότητα υποδοχής τουλάχιστον 2 στηλών μήκους 30 cm εύκολης σύνδεσης.	NAI		
2. Να έχει έλεγχο θερμοκρασίας και δυνατότητα θέρμανσης της κινητής φάσης πριν την είσοδο στη στήλη.	NAI		
3. Να έχει ικανότητα θερμοστάτησης από 10 °C κάτω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως τουλάχιστον 85°C.	NAI		
4. Να έχει ακρίβεια θερμοστάτησης ίση ή καλύτερη από ±0,6 °C.	NAI		
5. Να διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα διαρροών.	NAI		
6. Να συνοδεύεται από βαλβίδα/ες για αυτόματη εναλλαγή στηλών.	NAI		
Δ. Σύστημα διαδοχικής φασματομετρίας Μάζας (MS/MS) με τις παρακάτω κατ' ελάχιστον προδιαγραφές:	NAI		
Δ.1. Πηγές ιονισμού	NAI		
1. Να διαθέτει δύο πηγές ιονισμού <ul style="list-style-type: none"> • ESI (Ιονισμό ηλεκτροψεκασμού) και • APCI (Ατμοσφαιρικής πίεσης χημικό ιονισμό). • 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. 	NAI		
2. Η πηγή να είναι κατάλληλης γεωμετρίας για ελαχιστοποίηση των επιμολύνσεων (να προσκομισθούν σχετικά στοιχεία).	NAI		
3. Οι πηγές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από 100% υδατικό δείγμα έως 100% οργανικό.	NAI		
4. Στην περίπτωση του Ιονισμού με Ηλεκτροψεκασμό ESI (ElectroSpray Ionization) θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ol style="list-style-type: none"> a. Συμβατότητα με ροές από 5 µL/min έως τουλάχιστον 3000 µL/min χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split). b. Δυνατότητα ρύθμισης του αερίου εκνέφωσης από θερμοκρασία δωματίου έως τουλάχιστον 750°C και πίεση από 0 έως 90psi. 	NAI		
5. Στην περίπτωση του Χημικού Ιονισμού Ατμοσφαιρικής Πίεσης, APCI (Atmospheric Pressure Chemical Ionization) θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ol style="list-style-type: none"> a. Συμβατότητα με ροές από 200 µL/min έως τουλάχιστον 3000 µL/min χωρίς την ανάγκη διαχωρισμού (split). b. Δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας αποδιαλύτωσης από τη θερμοκρασία δωματίου μέχρι τουλάχιστον 750°C. 	NAI		
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.	NAI		
7. Με την απομάκρυνση της πηγής και για λόγους ασφαλείας, όλες οι παροχές αερίου και ρεύματος να διακόπτονται.	NAI		
8. Να περιλαμβάνει βαλβίδα εκτροπής ροής προκειμένου να αποφευχθεί ανεπιθύμητη ροή στον ανιχνευτή.	NAI		
9. Το σύστημα θα πρέπει να ικανό για ανάλυση μεγάλων παρτίδων επιβαρυσμένων δειγμάτων και για μεγάλες χρονικές περιόδους χωρίς	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 123/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

μείωση της απόδοσής του ή απαίτηση συντήρησης. Για τον λόγο αυτό η μονάδα διασύνδεσης με τον αναλυτή μάζας δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει τριχοειδή γραμμή μεταφοράς ιόντων.			
Δ.2. Αναλυτής Μάζας	NAI		
1. Το φασματόμετρο μάζας να είναι επιτραπέζιο με δύο αναλυτές μάζας (Q1 & Q3) και ένα κελί θραυσματοποίησης (collision cell, Q2).	NAI		
2. Ο Q3 αναλυτής μάζας να έχει δυνατότητα λειτουργίας ως παγίδα ιόντων, ώστε να παραχθούν θυγατρικά ιόντα των αρχικά παραχθέντων θυγατρικών ιόντων για λειτουργία MRM ³ & MS ³ επιτυγχάνοντας αύξηση της επιλεκτικότητας και ευαισθησίας σε όλες τις λειτουργίες σάρωσης. Να περιγράφει και τεκμηριωθεί η λειτουργία MRM ³ & MS ³ . 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.	NAI		
3. Δυνατότητα λήψης φασμάτων με εναλλαγή λειτουργιών σε λειτουργία MS/MS από ESI ⁺ σε ESI ⁻ , στην ίδια ανάλυση με χρόνο εναλλαγής 5ms ή λιγότερο.	NAI		
4. Ο αναλυτής μάζας θα πρέπει να έχει ελάχιστο χρόνο παραμονής σε λειτουργία MRM (dwell time) 1ms ή μικρότερο.	NAI		
5. Να διαθέτει επιπλέον τις ακόλουθες λειτουργίες σάρωσης: <ul style="list-style-type: none"> a. Πλήρης σάρωση MS & SIM σε Q1 & Q3 b. Καταγραφή πολλαπλής αντίδρασης (MRM) c. Σάρωση πρόδρομου ιόντος d. Σάρωση θυγατρικού ιόντος e. Σάρωση ουδέτερης απώλειας f. Ενισχυμένη σάρωση θυγατρικού ιόντος g. Ενισχυμένη MS σάρωση h. Ενισχυμένης διαχωριστικής ικανότητας σάρωση i. Σάρωση MS³ j. Σάρωση MRM³ k. Σάρωση TripleTrap 	NAI		
6. Να έχει μεγάλη γραμμική περιοχή τουλάχιστον έξι τάξεων μεγέθους.	NAI		
7. Σταθερότητα μάζας ± 0.10 Da για περίοδο 24 ωρών τουλάχιστον, ή καλύτερη	NAI		
8. Περιοχή μαζών: τουλάχιστον 5 – 2000 m/z	NAI		
9. Ταχύτητα σάρωσης 20.000 Da/sec ή μεγαλύτερη	NAI		
10. Το όργανο να περιλαμβάνει ανιχνευτή υψηλής ενέργειας κατάλληλο για ταχύτατη εναλλαγή στην ανίχνευση θετικών και αρνητικών ιόντων.	NAI		
11. Το σύστημα θα συνοδεύεται από κατάλληλη αερόψυκτη τουρμπομοριακή αντλία.	NAI		
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.	NAI		
13. Ευαισθησία σε λειτουργία MRM: <ul style="list-style-type: none"> a. Ίση ή καλύτερη από 1.500.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg ρεζερπίνης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης 	NAI		

m/z 609 σε 195 στην λειτουργία θετικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό. b. Ίση ή καλύτερη από 1.500.000:1 (S/N) για έγχυση 1pg χλωραμφαινικόλης και ποσοτικό προσδιορισμό της μετάπτωσης m/z 321 σε 152 στην λειτουργία αρνητικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.			
14. Ευαισθησία σε λειτουργία MRM ³ : ίση ή καλύτερη από 150:1 (S/N) για έγχυση 50fg ρεζερπίνης και μεταπτώσεις m/z 609,3/397/365 σε λειτουργία θετικού ιονισμού με ηλεκτροψεκασμό.	NAI		
15. Να συνοδεύεται από κατάλληλη γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, η οποία να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του φασματομέτρου μαζών.	NAI		
Δ.3. Αναβάθμιση	NAI		
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.	NAI		
2. Το εξάρτημα να είναι δυνατόν να εγκαθίσταται και να αφαιρείται από τον χρήστη.	NAI		
3. Θα πρέπει είναι δυνατή η συλλογή δεδομένων για μία μετάβαση MRM σε 25msec, συμπεριλαμβανομένου του χρόνου παύσης 20msec.	NAI		
Ε. Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας	NAI		
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. Το πρόγραμμα να επιτρέπει αυτόματο συντονισμό (autotuning) καθώς και βαθμονόμηση μάζας (mass calibration).	NAI		
13. Να διαθέτει συλλογή βιβλιοθηκών φασμάτων η οποία να περιλαμβάνει φάσματα φυτοφαρμάκων, μυκοτοξινών, αντιβιοτικών, καθώς και φάσματα ενώσεων τοξικολογικών εφαρμογών. Η βιβλιοθήκη έχει την δυνατότητα εισαγωγής επιπλέον φασμάτων από τον χρήστη.	NAI		
14. 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		
ΣΤ. Περιφερειακά	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: <ul style="list-style-type: none"> • Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς. • Μνήμη RAM ≥32 GB. • Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage). • Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση. • Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση. • Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse. • Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο. • Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share). • Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth. • Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού. • Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο). 	NAI		
2. Να συνοδεύεται από εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
3. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από γεννήτρια αζώτου με ενσωματωμένο αεροσυμπιεστή, αποδεδειγμένα κατάλληλη για το σύστημα φασματογραφίας.	NAI		
Ζ. Παρελκόμενα	NAI		
1. Να είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και τα ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και την κανονική λειτουργία	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 126/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

και απόδοση έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές.			
2. Να συνοδεύεται από κατάλληλο τροχήλατο πάγκο για την τοποθέτηση του συστήματος.	NAI		
3. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
4. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.	NAI		
5. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	NAI		
6. Να συνοδεύεται από τρεις (3) στήλες με τις αντίστοιχες τυχόν προστήλες και holders, με επιλογή από τις ακόλουθες: 1) Phenomenex Kinetex EVO C18 1.6 μm x 2.1 mm x 150 mm, 2) Waters Acquity UPLC BEH C18 1.7 μm x 2.1 mm x 150 mm, 3) Phenomenex Luna Omega Polar C18 1.6 μm x 2.1 mm x 100 mm, 4) Supelco Ascentis® Express HILIC HPLC Column, 2.7 μm x 2.1mm x 100mm (53939-U), 5) Phenomenex Kinetex XB-C18, 2.6 μm x 2.1mm x 100mm	NAI		
7. Δυνατότητα επιλογής ενός τουλάχιστον loop σταθερού όγκου επιλογής του εργαστηρίου.	NAI		
Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:	NAI		
1. Ο αναλυτής μάζας και ο υγρός χρωματογράφος να είναι οπωσδήποτε επιτραπέζια συστήματα.	NAI		
2. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή	NAI		
3. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
4. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		
5. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
6. Ο προμηθευτής και οι κατασκευαστικός οίκοι των επιμέρους μερών του συστήματος (πλην των Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
7. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	NAI		
8. Ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει βεβαίωση/δήλωση για τη δυνατότητα εφοδιασμού του εργαστηρίου με ανταλλακτικά και αναλώσιμα για τουλάχιστον επτά (7) χρόνια ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης, ανελλιπής και ομαλή λειτουργία του υπό προμήθεια είδους.	NAI		
9. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης –υποστήριξης στη διάρκεια της εγγύησης.	NAI		
10. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	NAI		

Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
Είδος 6 Σύστημα ιοντικής χρωματογραφίας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για τη ΧΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΧΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 128/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

<p>A. Πλήρες σύστημα Χρωματογραφίας Ιόντων αποτελούμενο από δύο (2) αυτόνομα συστήματα ανάλυσης το οποίο συνοπτικά περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δύο (2) συσκευές ιοντικής χρωματογραφίας (μία για ανιόντα και μία για κατιόντα) • Απαραίτητες στήλες και προσθήλες • Αυτόματο δειγματολήπτη 100 δειγμάτων τουλάχιστον • Ηλεκτρονικό υπολογιστή και λογισμικό κατάλληλο για τον έλεγχο του συστήματος και τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων • Εκτυπωτή <p>Ειδικότερα, το κάθε αυτόνομο σύστημα να διαθέτει:</p>			
A1. Αντλία	NAI		
1. Να διαθέτει σύστημα δύο εμβόλων.	NAI		
2. Να έχει περιοχή ροών από 0,001 ml/min έως 20 ml/min.	NAI		
3. Να έχει επαναληψιμότητα ροής να είναι 0,1% για όλη την περιοχή ροών.	NAI		
4. Να έχει πίεση λειτουργίας έως 50 MPa (500 Bar) με δυνατότητα ρύθμισης του μέγιστου και του ελάχιστου ορίου και σύστημα αυτόματης παύσης της λειτουργίας, όταν η πίεση υπερβεί τα δεδομένα όρια.	NAI		
5. Να έχει δυνατότητα βαθμωτής (gradient) και ισοκρατικής (isocratic) έκλουσης.	NAI		
6. Να διαθέτει σύστημα απαέρωσης των εκλουστικών διαλυμάτων (eluent) με κενό (δείγματος και φέροντος διαλύτη).	NAI		
7. Να ελέγχεται η λειτουργία της από το λογισμικό ελέγχου του συστήματος, παρέχοντας πληροφορίες όπως ώρες λειτουργίας και πληροφορίες συντήρησης.	NAI		
A2. Θερμοστάτη στηλών	NAI		
1. Να διαθέτει θάλαμο στηλών θερμοστατούμενο με εύρος λειτουργίας 0 °C έως +80 °C (από περιβάλλον +5 έως +40 °C)	NAI		
2. Σταθερότητα θαλάμου στηλών 0,05 °C.	NAI		
3. Ο θάλαμος στηλών να είναι αρκετά ευρύχωρος ώστε να δέχεται στήλες συνδεδεμένες με τις αντίστοιχες προσθήλες συνολικού μήκους τουλάχιστον 300 mm	NAI		
A3. Ανιχνευτή	NAI		
1. Περιοχή μετρήσεων : από 0 έως 15.000 μS/cm χωρίς ανάγκη αλλαγής εύρους μέτρησης.	NAI		
2. Για μέτρηση 1 μS/cm ο θόρυβος της γραμμής βάσης να είναι <0,1 nS/cm.	NAI		
3. Η κυψελίδα μέτρησης της αγωγιμότητας να θερμοστατείται στην περιοχή 20 – 50 °C, με βήμα μεταβολής της θερμοκρασίας 5 °C.	NAI		
4. Η σταθερότητα θερμοστάτησης να είναι <0,001 °C.	NAI		
5. Να υπάρχει σύστημα αντιστάθμισης της αγωγιμότητας με ρυθμιζόμενο συντελεστή διόρθωσης (0-5%/K).	NAI		
6. Ο ανιχνευτής να έχει διακριτική ικανότητα καλύτερη από 0,005 nS/cm.	NAI		
7. Ο ανιχνευτής να μπορεί να τοποθετηθεί εντός του συστήματος ιοντικής χρωματογραφίας για εξοικονόμηση χώρου.	NAI		
A4. Χημική Καταστολή (suppressor)	NAI		
1. Να διαθέτει σύστημα καταστολής της αγωγιμότητας των εκλουστικών διαλυμάτων για την ανάλυση ανιόντων.	NAI		

ΥΧ

2. Μετά το σύστημα χημικής καταστολής να υπάρχει σύστημα αφαίρεσης CO ₂ με απαέρωση κενού.	NAI		
3. Η μεθοδολογία ανάλυσης κατιόντων να μην απαιτεί την χρήση χημικής καταστολής. Αν αυτό είναι απαραίτητο, να προσφερθεί.	NAI		
4. Το σύστημα χημικής καταστολής να είναι ανθεκτικό σε οργανικούς modifiers που πιθανόν να χρησιμοποιούνται στα εκλουστικά δείγματα.	NAI		
A5. Σύστημα ελέγχου διαρροών, ηλεκτρονικό χωρίς την ανάγκη βαθμονόμησης του.	NAI		
B. Αυτόματος δειγματολήπτης	NAI		
1. Το σύστημα να συνοδεύεται από δειγματοφορέα χωρητικότητας τουλάχιστον 100 φιαλιδίων όγκου περίπου 10 ml και τρία δοχεία 300 ml έκαστο για εκπλύσεις.	NAI		
2. Να έχει τη δυνατότητα πολλαπλών ενέσεων από κάθε φιαλίδιο.	NAI		
3. Να έχει τη δυνατότητα έκπλυσης μεταξύ δύο διαδοχικών ενέσεων για αποφυγή της επιμόλυνσης.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από 2000 φιαλίδια με τα αντίστοιχα πώματα.	NAI		
Γ. Λογισμικό αμφίδρομης επικοινωνίας	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 11 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό όλου του συστήματος και των επί μέρους μονάδων του καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων	NAI		
3. Να προσφέρει πολλαπλές δυνατότητες βαθμονόμησης και στατιστικής επεξεργασίας.	NAI		
4. Να περιλαμβάνει διαδικασίες ελέγχου και διασφάλισης της ποιότητας των παραγόμενων αποτελεσμάτων και να λειτουργεί σύμφωνα με τους κανόνες της ορθής εργαστηριακής πρακτικής	NAI		
Δ. Ηλεκτρονικός υπολογιστής Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του συστήματος, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser έγχρωμο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		

ΥΧ

Ε. Παρελκόμενα	NAI		
1. Να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την αρχική εγκατάσταση και λειτουργία.	NAI		
2. Να συνοδεύεται από πλήρη εγχειρίδια χρήσης λειτουργίας και συντήρησης όλων των μερών του συστήματος σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	NAI		
3. Να δοθούν τα λογισμικά του οργάνου και του λειτουργικού συστήματος.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από σειρά εργαλείων για την συνήθη συντήρηση του συστήματος.	NAI		
5. Να συνοδεύεται από κατάλληλο όργανο αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 15 min, που να υποστηρίζει όλο το σύστημα και τον υπολογιστή.	NAI		
6. Να συνοδεύεται από δύο στήλες με τις αντίστοιχες προσθήκες για τον προσδιορισμό F ⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ και SO ₄ ²⁻ ιόντων.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από δύο στήλες με τις αντίστοιχες προσθήκες για τον προσδιορισμό Li ⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , NH ₄ ⁺ , Mg ²⁺ και Ca ²⁺ .	NAI		
ΣΤ. Γενικές απαιτήσεις	NAI		
1. Το σύστημα να μπορεί να εργάζεται απρόσκοπτα σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος +5 έως +45 °C.	NAI		
2. Το κάθε ένα αυτόνομο σύστημα να μπορεί να λειτουργεί με ή χωρίς δειγματολήπτη, εντελώς ανεξάρτητα και σε άλλο χώρο του εργαστηρίου.	NAI		
3. Να μπορεί το ένα επιμέρους τμήμα του συστήματος να πραγματοποιεί και τις αναλύσεις του άλλου. Δηλαδή η γραμμή ανάλυσης ανιόντων με αλλαγή στήλης να αναλύει κατιόντα και το αντίστροφο. Επίσης να μπορούν και τα δυο να αναλύουν μόνο ανιόντα ή κατιόντα, ώστε το εργαστήριο να ανταποκρίνεται σε αυξημένες αναλυτικές ανάγκες.	NAI		
4. Όλα τα μέρη του συστήματος που έρχονται σε επαφή με το δείγμα και τα διαλύματα έκλουσης να είναι κατασκευασμένα από χημικώς αδρανή υλικά, π.χ. PEEK, χωρίς μεταλλικά στοιχεία.	NAI		
5. Όλα τα εξαρτήματα να αναγνωρίζονται αυτόματα από το λογισμικό. Ειδικά η στήλη να αναγνωρίζεται από το σύστημα. Οι στήλες να είναι εξοπλισμένες με ηλεκτρονικό μικροκύκλωμα, το οποίο να έχει αμφίδρομη επικοινωνία με το σύστημα Ιοντικής Χρωματογραφίας και να παρέχει σειρά πληροφοριών στο σύστημα όπως: μέγιστη πίεση λειτουργίας, μέγιστη ροή λειτουργίας, ώρες λειτουργίας, αριθμός δειγμάτων που έχουν αναλυθεί (Injection Number), συμβατότητα στήλης με την εφαρμογή, σειριακός αριθμός στήλης, τυπικός φέρον διαλύτης στήλης, κλπ.	NAI		
6. Να επισυναφθούν χρωματογραφήματα και εφαρμογές με τα οποία θα αποδεικνύεται η υψηλή ευαισθησία και η διακριτική ικανότητα για τον προσδιορισμό ανιόντων (F ⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ και SO ₄ ²⁻) και κατιόντων (Li ⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , NH ₄ ⁺ , Mg ²⁺ και Ca ²⁺).	NAI		
7. Να επιτυγχάνεται καλός διαχωρισμός μεταξύ Na ⁺ /NH ₄ ⁺ .	NAI		
8. Το σύστημα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
9. Όλες οι μονάδες του συστήματος (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) να αποτελούν προϊόντα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
10. Όλα τα μέρη του συστήματος της ιοντικής χρωματογραφίας να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης CE.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 131/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

11. Ο προμηθευτής να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία εγκατάστασης και εκπαίδευσης.	NAI		
12. Ο προμηθευτής υποχρεούται στην εγκατάσταση του συστήματος και την πλήρη εκπαίδευση των χειριστών σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου καθώς και συμπληρωματικής εκπαίδευσης –υποστήριξης τουλάχιστον στη διάρκεια της εγγύησης.	NAI		
13. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
14. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστικός οίκος του συστήματος (πλην του Η/Υ και του εκτυπωτή) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001:2015.	NAI		
15. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος.	NAI		
16. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να φαίνονται οπωσδήποτε και σαφέστατα στα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή οίκου.	NAI		
17. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας είναι ευθύνη του προμηθευτή	NAI		
Z. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας). Ειδικά η χημική καταστολή να συνοδεύεται από εγγύηση 10 ετών του κατασκευαστή.	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		

9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
Είδος 7 Σύστημα αέριας χρωματογραφίας με φασματογράφο μάζας υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας μάζας (GCxGC/MS-HRAM) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας Προορίζεται για τη ΧΥ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας, υψηλής διακριτικής ικανότητας μάζας με ανάλυση σήματος ανιχνευτή κατά Fourier, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	NAI		
1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 10 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.	NAI		
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.	NAI		
3. Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.	NAI		
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.	NAI		
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
7. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον. • με δυνατότητα έγχυσης έως και 50 μl όγκου δείγματος 	NAI		
8. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου PTV με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι θερμοστατούμενος έως 450°C τουλάχιστον. • Ικανότητα λειτουργίας split/splitless, on-column και cooled injection. • Ικανότητα εισαγωγής μεγάλου όγκου δείγματος. 	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 133/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

<ul style="list-style-type: none"> • Να έχει ικανότητα ψύξης έως τους -50 °C με LCO₂ • Ο προγραμματισμός της θερμοκρασίας να μπορεί να γίνει σε δύο τουλάχιστον στάδια, με το μέγιστο δυνατό ρυθμό ανόδου • Να διαθέτει κεφαλή χωρίς septum. • Να έχει λειτουργία εξάλειψης του διαλυτή (solvent vent). 			
<p>9. Να διαθέτει μονάδα υλοποίησης τεχνικών Αέριας Χρωματογραφίας δύο διαστάσεων, GCxGC, με διαμόρφωση της ροής του φέροντος (flow modulation), μεταξύ δύο τριχοειδών στηλών στον φούρνο για την βελτίωση της διαχωριστικής ικανότητας συνεκχυλιζόμενων ουσιών. Η μονάδα να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει κατάλληλες ηλεκτρονικά ελεγχόμενες βαλβίδες και τριχοειδή βρόχο, ώστε να έχει την δυνατότητα να υλοποιεί τεχνικές πλήρωσης του βρόχου με τα επιλεγόμενα κλάσματα (Fill) και φόρτωσής του στην δεύτερη στήλη ως στενή ζώνη υπό υψηλή ροή (Flush), χωρίς να απαιτεί την χρήση ψυκτικού μέσου (cryofocusing). • Να έχει την δυνατότητα να λειτουργεί αποτελεσματικά σε μεγάλο εύρος πτητικότητας αναλυτών, τουλάχιστον από C1 έως C60. • Να διαθέτει δύο βρόχους 25 uL και 50 uL για να καλύπτει μεγάλο εύρος εφαρμογών. • Να διαθέτει διαχωριστή (splitter) ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και δεύτερος ανιχνευτής, πχ FID. • Να είναι εύκολη στον χρήστη η μετάβαση από GC σε GCxGC mode και αντίστροφα. 	NAI		
B. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	NAI		
1. Να αποτελεί πλήρως ρομποτική μονάδα με ικανότητα κίνησης στους τρεις άξονες X, Y, Z.	NAI		
2. Ο δειγματολήπτης να διαθέτει ηλεκτρονική λειτουργία και να συνεργάζεται απόλυτα με τα υπόλοιπα μέρη τους συστήματος. Οι παράμετροι λειτουργίας του δειγματολήπτη να ελέγχονται από το λογισμικό του οργάνου.	NAI		
3. Να εκτελεί δειγματοληψίες υγρών, υπερκείμενης αέριας φάσης (Headspace), SPME και SPME Arrow.	NAI		
4. Να διαθέτει υποδοχέα - φούρνο δειγμάτων με δυνατότητα ανακίνησης, κατάλληλο για θέρμανση δειγμάτων από 40°C έως 150°C τουλάχιστον, για φιαλίδια των 20ml, για τις τεχνικές headspace και SPME.	NAI		
I. Εισαγωγή υγρών δειγμάτων:	NAI		
1. Να έχει τη δυνατότητα έγχυσης και στους δύο εισαγωγείς του χρωματογράφου, ενώ να υπάρχει και η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).	NAI		
2. Να δέχεται σύριγγες για την έγχυση υγρών έως όγκου 1.000μl.	NAI		
3. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.	NAI		
4. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 2ml, συνολικά τουλάχιστον 300 θέσεων.	NAI		
II. Δειγματοληψία υπερκείμενης αέριας φάσης (Headspace):	NAI		
1. Να δέχεται σύριγγες για την έγχυση αέριας υπερκείμενης φάσης (Headspace), όγκου έως 5,0 ml, με δυνατότητα έγχυσης έως 2,5ml και να περιλαμβάνει σύριγγα των 2,5ml.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 134/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

2. Η σύριγγα για τη μέθοδο της έγχυσης αέριας υπερκείμενης φάσης (Headspace), να θερμοστατείται και η ρύθμιση της θερμοκρασίας να γίνεται έως τους 150°C με ρύθμιση κατά 1°C.	NAI		
3. Ο ανωτέρω χρόνος θερμοστάτησης να ρυθμίζεται από 0 min έως μερικές ώρες.	NAI		
4. Να διαθέτει σύστημα καθαρισμού της σύριγγας με ροή αερίου.	NAI		
5. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης.	NAI		
6. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για υποδοχή φιαλιδίων των 20ml, ο οποίος να είναι τουλάχιστον 30 θέσεων.	NAI		
III. Δειγματοληψία Μικροεκχύλισης Στερεάς Φάσης (SPME)	NAI		
1. Να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για δειγματοληψία και προσυγκέντρωση δειγμάτων με την τεχνική SPME/SPME Arrow (Solid Phase Micro Extraction)	NAI		
Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ	NAI		
1. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 350 °C.	NAI		
2. Το φασματόμετρο μάζας να διαθέτει πηγή χημικού ιονισμού με ικανότητα θετικού χημικού ιονισμού (PCI) και αρνητικού χημικού ιονισμού (NCI).	NAI		
3. Να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη γρήγορης εξαγωγής της πηγής για καθαρισμό ή εναλλαγής της πηγής ιονισμού από ιονισμό ηλεκτρονίων (EI), σε χημικό ιονισμό (CI) και αντίστροφα, χωρίς να απαιτείται διακοπή του κενού και χωρίς ιδιαίτερα εργαλεία.	NAI		
4. Φασματογράφος Μάζας υψηλής ανάλυσης & ακρίβειας μάζας (HRAM).	NAI		
5. Να διαθέτει σύστημα κενού με συνδυασμό μηχανικής αντλίας χαμηλού θορύβου και τουρμπομοριακής αντλίας για δημιουργία κατάλληλου ισχυρού κενού.	NAI		
6. Το φασματόμετρο μάζας να διαθέτει τμηματοποιημένο τετραπολικό φίλτρο μάζας (segmented mass quadrupole filter) ή αντίστοιχη διάταξη, για την συνεχή επιλογή πρόδρομων ιόντων με μεταβλητό πλάτος απομόνωσης προδρόμων, επιλεγόμενο από 0,4 έως έως 1.200 Da.	NAI		
7. Περιοχή μαζών τουλάχιστον από m/z 40 έως 3000.	NAI		
8. Διακριτική Ικανότητα μάζας 60.000 (FWHM) στο m/z 200 για όλες τις λειτουργίες σάρωσης και για τις δύο πολικότητες.	NAI		
9. Ακρίβεια μάζας καλύτερη από 3 ppm RMS, με εξωτερική βαθμονόμηση, για ένα ολόκληρο 24ωρο, χωρίς επαναβαθμονόμηση.	NAI		
10. Ακρίβεια μάζας καλύτερη από 1 ppm RMS, με εσωτερική βαθμονόμηση, για ένα ολόκληρο 24ωρο, χωρίς επαναβαθμονόμηση	NAI		
11. Να επιτυγχάνει ταχύτητα σάρωσης έως και 40 MS φάσματα ανά δευτερόλεπτο (scans per second), με διακριτική ικανότητα 7.500 στο m/z 200, είτε σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full MS Scan mode) είτε σε λειτουργία παρακολούθησης ενός ιόντος (SIM mode).	NAI		
12. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης με EI σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan): 1 μL διαλύματος 100 fg/μL octafluoronaphthalene (OFN) δίνει κορυφή με λόγο σήματος προς θόρυβο (S/N) τουλάχιστον 10.000:1 κατά την σάρωση από m/z 50 έως m/z 300.	NAI		
13. Αναλυτική δυναμική περιοχή μεγαλύτερη από 10 ⁶ .	NAI		
14. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 135/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.			
Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
6. Να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη φασμάτων NIST & WILEY της πλέον πρόσφατης έκδοσης κατά την περίοδο παράδοσης του συστήματος. Να επιτρέπει την ταυτοποίηση ουσιών με σύγκριση του φάσματος μάζας τους με τα φάσματα της βιβλιοθήκης. Να επιτρέπει τη δημιουργία βιβλιοθήκης με φάσματα του εργαστηρίου. Να συνοδεύεται και από το πρόγραμμα AMDIS.	NAI		
7. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.	NAI		
8. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
9. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
10. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.	NAI		
11. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.	NAI		
12. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
13. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
14. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.	NAI		
15. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
16. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
17. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.	NAI		
18. Να περιλαμβάνει κατάλληλο λογισμικό μη στοχευμένης ανάλυσης για εύκολη και παραγωγική ταυτοποίηση αγνώστων ουσιών.	NAI		
19. Να περιλαμβάνει κατάλληλο λογισμικό για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό της μονάδας αέριας Χρωματογραφίας δύο	NAI		

διαστάσεων GCxGC και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και την τρισδιάστατη απεικόνιση των χρωματογραφημάτων.			
Ε. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:	NAI		
1. Δύο (2) τριχοειδείς στήλες έως 60 m ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου.	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. Χίλια (1.000) βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.	NAI		
4. Πεντακόσια (500) φιαλίδια & αντίστοιχα καπάκια για Headspace	NAI		
5. Δέκα (10) μικροϊνες για SPME	NAI		
6. Δύο (2) σύριγγες των 5 μL έτοιμες προς χρήση.	NAI		
7. Δύο (2) σύριγγες gastight των 10 μL έτοιμες προς χρήση.	NAI		
8. Δύο (2) σύριγγες gastight των 100 μL έτοιμες προς χρήση.	NAI		
9. Μια (1) σύριγγα gastight των 2.5 mL έτοιμη προς χρήση	NAI		
10. Δέκα (10) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).	NAI		
11. Τρία (3) filaments.	NAI		
12. Πενήντα (50) septa για τους εισαγωγείς.	NAI		
13. Τρία (3) εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής του φέροντος αερίου (οξυγόνου & υγρασίας)	NAI		

14. Προμήθεια μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας είκοσι (20) λεπτών τουλάχιστον σε περίπτωση διακοπής τροφοδοσίας.	NAI		
Z. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
4. Ο δειγματολήπτης με όλα του τα παρελκόμενα και τη σύνδεσή του με το λογισμικό του χρωματογράφου, που περιγράφονται παραπάνω, θα πρέπει να παραδοθεί μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο καλής λειτουργίας, με ρυθμισμένες τις παραμέτρους λειτουργίας του σε μεθόδους δειγματοληψίας υγρών. Όλες οι σύριγγες που ζητούνται παραπάνω θα πρέπει να παραδοθούν μετά την εγκατάσταση και τον έλεγχο καλής λειτουργίας έτοιμοι για χρήση. Αν κατά την εγκατάσταση, ρύθμιση και έλεγχο καλής λειτουργίας καταστραφεί κάποια σύριγγα θα πρέπει να αντικατασταθεί, προκειμένου να αποκατασταθεί ο αριθμός των ζητούμενων τεμαχίων.	NAI		
5. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
7. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
8. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
9. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
H. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 138/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
Είδος 8 Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 3 τεμάχια Προορίζεται για τις <ul style="list-style-type: none">• ΧΥ ΣΕΡΡΩΝ• Β' ΧΥ ΑΘΗΝΩΝ (2 τεμάχια) Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	NAI		
1. Να διαθέτει κλιβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 12L, με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 20 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.	NAI		
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.	NAI		
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100° C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.	NAI		
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.	NAI		

6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
7. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm). • Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον. • Να δέχεται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1. • Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge). • Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού προγραμματισμού της ροής και της πίεσης με ικανότητα προγραμματισμού ανεξάρτητων σταδίων. Να διαθέτει εύρος πίεσης έως τουλάχιστον 140 psi και εύρος συνολικής ροής έως τουλάχιστον 1200 ml/min με φέρον αέριο Ήλιο (He). • Να έχει σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου. 	NAI		
Β. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	NAI		
1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.	NAI		
2. Να υπάρχει η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).	NAI		
3. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.	NAI		
4. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.	NAI		
5. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.	NAI		
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 120 θέσεων.	NAI		
Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ	NAI		
1. Ανιχνευτής μάζας ο οποίος να είναι μονήρης τετραπολικός αναλυτής (πραγματικό τετράπολο-single quadrupole) με 4 ράβδους, κατασκευασμένες από κατάλληλο μεταλλικό ανθεκτικό υλικό.	NAI		
2. Η θερμοκρασία του τετραπόλου να ρυθμίζεται ανεξάρτητα ως τους 200°C.	NAI		
3. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 300 °C.	NAI		
4. Δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI,NCI).	NAI		
5. Περιοχή μαζών τουλάχιστον από 10 έως 1000 amu σε full scan mode. Να δοθεί το MS φάσμα χημικής ουσίας που να αποδεικνύει το ζητούμενο εύρος.	NAI		
6. Σταθερότητα μάζας: ±0,1 amu σε τουλάχιστον 48 ώρες.	NAI		
7. Να έχει ελεγχόμενη θερμοκρασία στη γραμμή μεταφοράς.	NAI		
8. Να συνοδεύεται από σύστημα κενού με ικανότητα γρήγορης άντλησης τουλάχιστον 250L/ sec.	NAI		
9. Να διαθέτει λειτουργίες auto tune και mass calibration.	NAI		
10. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης μεγαλύτερη ή ίση με 19.000 amu/sec.	NAI		
11. Η τάση του ιονισμού (ionization voltage-eV) να ρυθμίζεται με εύρος τουλάχιστον από 10eV έως τουλάχιστον 200eV.	NAI		

12. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης με EI σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan): 1pg OFN με λόγο σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 1900:1 στο ιόν με m/z 272.	NAI		
13. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.	NAI		
Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΩ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης λήψης σήματος SIM και SCAN σε μία ανάλυση (ένα run). Ταυτόχρονη απεικόνιση TIC χρωματογραφήματος, SIM χρωματογραφήματος και φάσματος κορυφών.	NAI		
6. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
7. Να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη φασμάτων NIST & WILEY της πλέον πρόσφατης έκδοσης κατά την περίοδο παράδοσης του συστήματος. Να επιτρέπει την ταυτοποίηση ουσιών με σύγκριση του φάσματος μάζας τους με τα φάσματα της βιβλιοθήκης. Να επιτρέπει τη δημιουργία βιβλιοθήκης με φάσματα του εργαστηρίου. Να συνοδεύεται και από το πρόγραμμα AMDIS.	NAI		
8. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.	NAI		
9. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
10. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
11. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.	NAI		
12. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.	NAI		
13. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
14. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
15. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.	NAI		

16. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
17. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
18. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.	NAI		
Ε. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner	NAI		
ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:	NAI		
1. Δυο(2) στήλες κάθε σύστημα ως εξής: <u>Β' ΧΥ Αθηνών:</u> α) J&W HP-1ms Ultra Inert GC Column, 30 m, 0.25 mm, 0.25 μm, 7 inch cage, β) J&W HP-5ms Ultra Inert GC Column, 30 m, 0.25 mm, 0.25 μm, 7 inch cage ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας <u>ΧΥ Σερρών:</u> α) Stabilwax-MS GC Capillary Column, 30 m, 0.25 mm ID, 0.25 μm, β) Rxi-5Sil MS GC Capillary Column, 30 m, 0.25 mm ID, 0.50 μm ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας.	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.	NAI		
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες των 10μl έτοιμες προς χρήση.	NAI		
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).	NAI		
6. Τέσσερα (4) filament.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 142/251

ΕΝΤΥΠΟ: ENT 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

7. 50 septa για τους εισαγωγείς.	NAI		
8. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ)	NAI		
9. Προμήθεια μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον	NAI		
Ζ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειριστό, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
Η. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειριστά, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 143/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
<p style="text-align: center;">Είδος 9</p> <p style="text-align: center;">Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/FID-MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας</p> <p style="text-align: center;">2 τεμάχια</p> <p>Προορίζεται για τις :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ΧΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΧΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ • ΧΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ- ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ & ΙΟΝΙΟΥ (ΠΑΤΡΑ) <p>Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματομετρίας μάζας, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:</p>	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	NAI		
1. Να διαθέτει κλιβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 12L, με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 20 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.	NAI		
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.	NAI		
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.	NAI		
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.	NAI		
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
7. Να διαθέτει δύο εισαγωγείς τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλοι για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm). • Να είναι ανεξάρτητα θερμοστατούμενοι έως 400°C τουλάχιστον. • Να δέχονται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1. • Να διαθέτουν ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge). • Να διαθέτουν σύστημα ηλεκτρονικού προγραμματισμού της ροής και της πίεσης με ικανότητα προγραμματισμού ανεξάρτητων σταδίων. Να διαθέτουν εύρος πίεσης έως τουλάχιστον 140 psi και εύρος συνολικής ροής έως τουλάχιστον 1200 ml/min με φέρον αέριο Ήλιο (He). • Να έχουν σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου. 			
B. ANIXNEYTHS FID	NAI		
Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά			
1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 400°C.	NAI		
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,4pgC/sec.	NAI		
3. Συχνότητα δειγματοληψίας από 500 Hz.	NAI		
4. Δυναμικό εύρος 10 ⁷ .	NAI		
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.	NAI		
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .	NAI		
Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	NAI		
1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.	NAI		
2. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.	NAI		
3. Να έχει τη δυνατότητα έγχυσης (διαδοχικά ή ταυτόχρονα) και στους δύο εισαγωγείς του χρωματογράφου, ενώ να υπάρχει και η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).	NAI		
4. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.	NAI		
5. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.	NAI		
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 90 θέσεων.	NAI		
Δ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ	NAI		
1. Ανιχνευτής μάζας ο οποίος να είναι μονήρης τετραπολικός αναλυτής (πραγματικό τετράπολο-single quadrupole) με 4 ράβδους, κατασκευασμένες από κατάλληλο μεταλλικό ανθεκτικό υλικό.	NAI		
2. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 300 °C.	NAI		
3. Δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI,NCI).	NAI		
4. Περιοχή μαζών τουλάχιστον από 10 έως 1000 amu σε full scan mode. Να δοθεί το MS φάσμα χημικής ουσίας που να αποδεικνύει το ζητούμενο εύρος.	NAI		
5. Σταθερότητα μάζας: ±0,1 amu σε τουλάχιστον 48 ώρες.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 145/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

6. Να έχει ελεγχόμενη θερμοκρασία στη γραμμή μεταφοράς.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από σύστημα κενού με ικανότητα γρήγορης άντλησης τουλάχιστον 250L/ sec.	NAI		
8. Να διαθέτει λειτουργίες auto tune και mass calibration.	NAI		
9. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης μεγαλύτερη ή ίση με 19.000amu/sec.	NAI		
10. Η τάση του ιονισμού (ionization voltage-eV) να ρυθμίζεται με εύρος τουλάχιστον από 10eV έως τουλάχιστον 200eV.	NAI		
11. Να έχει δυνατότητα ανίχνευσης με EI σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan): 1pg OFN με λόγο σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 1900:1 στο ιόν με m/z 272.	NAI		
12. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.	NAI		
E. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, δηλαδή του Αέριου Χρωματογράφου, των ανιχνευτών FID και Φασματομέτρου Μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης λήψης σήματος SIM και SCAN σε μία ανάλυση (ένα run). Ταυτόχρονη απεικόνιση TIC χρωματογραφήματος, SIM χρωματογραφήματος και φάσματος κορυφών.	NAI		
6. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
7. Να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη φασμάτων NIST & WILEY της πλέον πρόσφατης έκδοσης κατά την περίοδο παράδοσης του συστήματος. Να επιτρέπει την ταυτοποίηση ουσιών με σύγκριση του φάσματος μάζας τους με τα φάσματα της βιβλιοθήκης. Να επιτρέπει τη δημιουργία βιβλιοθήκης με φάσματα του εργαστηρίου. Να συνοδεύεται και από το πρόγραμμα AMDIS.	NAI		
8. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.	NAI		
9. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
10. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
11. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.	NAI		

12. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.	NAI		
13. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
14. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
15. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.	NAI		
16. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
17. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
18. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.	NAI		
ΣΤ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
Z. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:	NAI		
1. Δυο(2) στήλες α) Τύπου HP5-MS 30m X 0.25mm X 0,25μm β) Τύπου MEGA- 5HT 30m X 0.25mm X 0,25μm ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.	NAI		
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες των 10μl έτοιμες προς χρήση.	NAI		

5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).	NAI		
6. Τέσσερα (4) filament.	NAI		
7. 50 septa για τους εισαγωγείς.	NAI		
8. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ)	NAI		
9. Προμήθεια μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.	NAI		
10. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID. • Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H₂) τουλάχιστον 200 Nml/min. • Καθαρότητα παραγομένου υδρογόνου > 99,9995%. • Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος. • Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας. • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. • Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz. 	NAI		
Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
Η. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		

3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
ΕΙΔΟΣ 10 Σύστημα Αέριας Χρωματογραφίας (GC-FID) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για τη ΧΥ ΛΑΡΙΣΑΣ Πλήρες αυτοματοποιημένο σύστημα αέριας χρωματογραφίας, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	NAI		
1. Να διαθέτει κλίβανο χωρητικότητας τουλάχιστον 12L, με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες, με προγραμματισμό θερμοκρασίας σε 20 τουλάχιστον στάδια ανόδου/καθόδου.	NAI		
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.	NAI		

3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 100 °C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 4 λεπτά.	NAI		
5. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.	NAI		
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
7. Να διαθέτει έναν εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm). • Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον. • Να δέχεται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1. • Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge). • Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού προγραμματισμού της ροής και της πίεσης με ικανότητα προγραμματισμού ανεξάρτητων σταδίων. Να διαθέτουν εύρος πίεσης έως τουλάχιστον 140 psi και εύρος συνολικής ροής έως τουλάχιστον 1200 ml/min με φέρον αέριο Ήλιο (He). • Να έχει σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου. 	NAI		
B. ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ FID Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά	NAI		
1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 400°C.	NAI		
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,4pgC/sec.	NAI		
3. Συχνότητα δειγματοληψίας από 500 Hz.	NAI		
4. Δυναμικό εύρος 10 ⁷ .	NAI		
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.	NAI		
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .	NAI		
Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	NAI		
1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.	NAI		
2. Να υπάρχει η δυνατότητα έγχυσης διά χειρός (manual injection).	NAI		
3. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.	NAI		
4. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.	NAI		
5. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.	NAI		
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.	NAI		
7. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 90 θέσεων.	NAI		
Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, δηλαδή του Αέριου Χρωματογράφου, του ανιχνευτή FID, του αυτόματου	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 150/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

δειγματολήπτη, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.			
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
6. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.	NAI		
7. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
8. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
9. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.	NAI		
10. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.	NAI		
11. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
12. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
13. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.	NAI		
14. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
15. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
16. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.	NAI		
ΣΤ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		

9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
Ζ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:	NAI		
1. Δυο(2) στήλες CP-Wax 57CB, fused silica, 50 m, id 0.32 mm, 0.2 μm ή άλλες της επιλογής του εργαστηρίου ισοδύναμης αξίας	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.	NAI		
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες των 10μl έτοιμες προς χρήση.	NAI		
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).	NAI		
6. 50 septa για τους εισαγωγείς.	NAI		
7. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ)	NAI		
8. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID. • Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H₂) τουλάχιστον 200 Nml/min. • Καθαρότητα παραγομένου υδρογόνου > 99,9995%. • Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος. • Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας. • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. • Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz. 	NAI		
9. Γεννήτρια αέρα, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία αέριων χρωματογράφων, εφοδιασμένη με καταλυτικό αντιδραστήρα για την απομάκρυνση υδρογονανθράκων. • Ροή αέρα τουλάχιστον 1,5 L/min. • Καθαρότητα/ Περικτικότητα Υδρογονανθράκων < 0,1 ppm • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος • Τάση λειτουργίας: 230 V / 50 Hz 	NAI		
10. Συμπιεστής ελεύθερος ελαίου <ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλος για την παραπάνω γεννήτρια αέρα. • Πίεση εξόδου τουλάχιστον 8 bar 	NAI		
Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		

3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
H. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να	NAI		

προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.			
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
<p style="text-align: center;">ΕΙΔΟΣ 11</p> <p style="text-align: center;">Σύστημα αέριας χρωματογραφίας προσομοίωσης απόσταξης SIMDIST & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας</p> <p style="text-align: center;">2 τεμάχια</p> <p>Προορίζονται για τις ΧΥ ΠΕΙΡΑΙΑ & ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ)</p> <p>Ο αναλυτής SIMDIST να είναι σύμφωνος με την ISO 3924 και να αποτελείται από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τις αντίστοιχες τουλάχιστον τεχνικές προδιαγραφές:</p>	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	NAI		
1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες οποιουδήποτε τύπου (capillary ή packed).	NAI		
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4 °C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C.	NAI		
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 120 °C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 5 λεπτά.	NAI		
5. Να έχει αυτόματη αντιστάθμιση της ατμοσφαιρικής πίεσης και θερμοκρασίας.	NAI		
6. Να παρέχεται η δυνατότητα για αναστροφή της ροής (backflush).	NAI		
7. Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη και μικροϋπολογιστή, ο οποίος να διαθέτει λειτουργίες ελέγχου και αυτοδιαγνωστικών.	NAI		
8. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
9. Το σύστημα να διαθέτει έναν εισαγωγέα δείγματος (inlet) και να μπορεί να δεχθεί δεύτερο μέσω δύο ανεξάρτητα θερμοστατούμενων θέσεων και να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 2 ανιχνευτές.	NAI		
10. Να διαθέτει ένα εισαγωγέα δείγματος Προγραμματιζόμενης Θερμοκρασίας Έγχυσης - Programmable Temperature Vaporizer – PTV, με τα εξής χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να έχει ικανότητα απευθείας εισαγωγής. Να είναι ανεξάρτητα θερμοστατούμενος έως τουλάχιστον 450 °C. Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ψύξης ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 3924. • Να έχει ικανότητα λειτουργίας ως εισαγωγέας split/splitless με δυνατότητα ρύθμισης του λόγου (split ratio) τουλάχιστον 10.000:1 	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> • Να έχει δυνατότητα εισαγωγής κατευθείαν επί της στήλης (on-column με ή χωρίς τη χρήση κατάλληλου liner), • Να διαθέτει σύστημα έκπλυσης του διαφράγματος • Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής & πίεσης, προγραμματιζόμενης ροής, & πίεσης. Να διαθέτει προγραμματιζόμενο ρυθμό αύξησης της πίεσης. 			
B. ANIXNEYTHS FID	NAI		
Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά			
1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 450°C.	NAI		
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,2pgC/sec.	NAI		
3. Συχνότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 600 Hz.	NAI		
4. Δυναμικό εύρος γραμμικότητας 10 ⁷ .	NAI		
5. Να διαθέτει διορθωτική παροχή αερίου (make up gas).	NAI		
6. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.	NAI		
7. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .	NAI		
Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	NAI		
1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.	NAI		
2. Να έχει την δυνατότητα ελεγχόμενης ταχύτητας πλήρωσης της σύριγγας και έγχυσης.	NAI		
3. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD	NAI		
4. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.	NAI		
5. Να μπορεί να ρυθμιστεί ο χρόνος αναμονής του εμβόλου της σύριγγας μετά τη δειγματοληψία, καθώς και ο χρόνος παραμονής της βελόνας μέσα στον εισαγωγέα δείγματος πριν και μετά την ένεση.	NAI		
6. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.	NAI		
7. Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θέσεις.	NAI		
Δ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
6. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
7. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
8. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών	NAI		

ΥΧ

προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.			
9. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.	NAI		
10. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
11. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
12. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.	NAI		
13. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
14. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
15. Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό για ανάλυση πετρελαιοειδών για αυτοματοποίηση στην επεξεργασία δεδομένων το οποίο: <ul style="list-style-type: none"> • Να έχει την δυνατότητα δημιουργίας αναφορών. • Να έχει την δυνατότητα πολλαπλών επιλογών βαθμονόμησης. • Να έχει προκαθορισμένες ρυθμίσεις δειγμάτων και πίνακες συστατικών για άμεση αναγνώριση δειγμάτων. • Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό για ανάλυση πετρελαιοειδών για αυτοματοποίηση στην επεξεργασία δεδομένων το οποίο: να κάνει συσχέτισμό με την μέθοδο ASTM D86/ISO 3405 • Να είναι συμβατό με το λογισμικό του αέριου χρωματογράφου και να μπορεί να λειτουργήσει είτε ανεξάρτητα είτε σε εγκατάσταση δικτύου. 	NAI		
16. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.	NAI		
Ε. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		

10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ Το όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:	NAI		
1. Τριχοειδείς στήλες που προβλέπονται από το πρότυπο ISO 3924 για την εφαρμογή των procedures A, B εις διπλούν.	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. 5000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.	NAI		
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες διαφόρων όγκων από 0,5 έως 10ml έτοιμες προς χρήση.	NAI		
5. Είκοσι (20) liners split/splitless επιλογής του εργαστηρίου (με ή χωρίς υαλοβάμβακα).	NAI		
6. 50 septa για τους εισαγωγείς.	NAI		
7. Εργαστηριακό μανόμετρο και την αντίστοιχη φιάλη He αν αυτό χρησιμοποιείται ως carrier gas και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων εις διπλούν (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ) Να περιλαμβάνεται εξάρτημα σύνδεσης της φιάλης (μαστός) κατάλληλο για τα παραπάνω αέρια.	NAI		
8. Προμήθεια και εγκατάσταση κατάλληλου ηλεκτρολογικού πίνακα και μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.	NAI		
9. Calibration mixture που αποτελείται από ακριβώς ζυγισμένο μείγμα κανονικών αλκανίων C5-C44 σε δισουλφίδιο του άνθρακα (όπως προβλέπεται στην ISO 3924 /ASTM D 2887) εις τριπλούν.	NAI		
10. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID. • Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H₂) τουλάχιστον 200 Nml/min. • Καθαρότητα παραγόμενου υδρογόνου > 99,9995%. • Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος. • Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας. • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. • Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz. 	NAI		
11. Γεννήτρια αέρα, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία αέριων χρωματογράφων, εφοδιασμένη με καταλυτικό αντιδραστήρα για την απομάκρυνση υδρογονανθράκων. • Ροή αέρα τουλάχιστον 1,5 L/min. • Καθαρότητα/ Περιεκτικότητα Υδρογονανθράκων < 0,1 ppm 	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος • Τάση λειτουργίας: 230 V / 50 Hz 			
<p>12. Συμπιεστής ελεύθερος ελαίου</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλος για την παραπάνω γεννήτρια αέρα. • Πίεση εξόδου τουλάχιστον 8 bar 	NAI		
Z. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να έχει βαθμονομηθεί με μίγματα κανονικών υδρογονανθράκων από n-C5 έως n-C44 σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ASTM D 2887 ή ISO 3924.	NAI		
2. Να παραδοθεί με εγκατεστημένη και λειτουργική τη μέθοδο ISO 3924 procedures A & B και να πληροί τα στοιχεία ακρίβειας που προβλέπονται από αυτή. Κατά την εγκατάσταση να γίνει έλεγχος του column resolution , detector response, peak skewness όπως προβλέπεται από τη ISO 3924 με το calibration mixture	NAI		
3. Να συνοδεύεται από πιστοποιημένα υλικά απόσταξης για πετρέλαιο και jet aviation fuel για την επαλήθευση/έλεγχο της συσκευής (πχ CRMU DIGO, DIKR) και να διατεθεί επαρκής ποσότητα για τον έλεγχο της συσκευής στη διάρκεια ενός έτους.	NAI		
4. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
5. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		
6. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
7. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
9. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
10. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
11. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
H. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		

4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
ΕΙΔΟΣ 12 Σύστημα αέριας χρωματογραφίας δύο διαστάσεων με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας και φασματογράφο μάζας (GC-FID/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 2 τεμάχια Προορίζονται για τις ΧΥ ΠΕΙΡΑΙΑ & ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ) Πλήρες σύστημα αέριας χρωματογραφίας - φασματομετρίας μάζας κατάλληλο για την εκτέλεση αναλύσεων του νέου Ευρωπαϊκού ιχνηθέτη σε καύσιμα (Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής 2022/197), σύμφωνα με τη συνημμένη μέθοδο ανάλυσης, η οποία προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ref. Ares (2022) 902517 – 8/2/2022 και σχετικά Παραρτήματα Z & H), αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	NAI		
1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες οποιουδήποτε τύπου (capillary ή packed).	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 159/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι από 4°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450°C με ως 20 τουλάχιστον ανεξάρτητα στάδια ανόδου/καθόδου.	NAI		
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 120°C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο από 5 λεπτά.	NAI		
5. Πλήρως ελεγχόμενος και προγραμματιζόμενος από το λογισμικό ή/και από το πληκτρολόγιο του οργάνου.	NAI		
6. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
7. Να λειτουργεί σε τοπικό δίκτυο (LAN interface).	NAI		
8. Να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) εισαγωγέα τύπου split/splitless με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλος για στήλες όλων των ειδών (διαμέτρου 50 μm έως και 530 μm). • Να είναι θερμοστατούμενος έως 400°C τουλάχιστον. • Να δέχεται λόγο split έως τουλάχιστον 7000:1. • Να διαθέτει ηλεκτρονικό και αυτόματα προγραμματιζόμενο σύστημα ροής για τον καθαρισμό του διαφράγματος (septum purge). • Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό της ροής της πίεσης του φέροντος αερίου. • Να διαθέτει συνολική ροή με φέρον αέριο Ήλιο (He) έως τουλάχιστον 1200 ml/min. • Να έχει σύστημα εξοικονόμησης του φέροντος αερίου. 	NAI		
9. Να εκτελεί: <ul style="list-style-type: none"> • χρωματογραφική ανάλυση δύο διαστάσεων, με ειδική διάταξη Dean Switch και • αναστροφή της ροής (backflush) 	NAI		
B. ANIXNEYTHS FID Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	NAI		
1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 400°C.	NAI		
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 1,3 pg C/s.	NAI		
3. Συχνότητα λειτουργίας μεγαλύτερη ή ίση με 800 Hz.	NAI		
4. Δυναμικό εύρος >10 ⁷ .	NAI		
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.	NAI		
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο πιέσεων και ροών όλων των αερίων.	NAI		
Γ. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	NAI		
1. Να έχει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία.	NAI		
2. Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος από το λογισμικό.	NAI		
3. Να έχει τη δυνατότητα διά χειρός έγχυσης (manual injection).	NAI		

4. Να δέχεται σύριγγες διαφόρων μεγεθών.	NAI		
5. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα έγχυσης και αναρρόφησης.	NAI		
6. Να έχει επαναληψιμότητα μικρότερη από 1% RSD.	NAI		
7. Να έχει δυνατότητα έκπλυσης της σύριγγας με δύο διαλύτες τουλάχιστον, και πριν και μετά την έγχυση.	NAI		
8. Να συνοδεύεται από δίσκο δειγμάτων για φιαλίδια των 1,5 έως 2ml, συνολικά τουλάχιστον 100 θέσεων.	NAI		
Δ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΑΖΑΣ	NAI		
1. Ανιχνευτής μάζας ο οποίος να είναι μονήρης τετραπολικός αναλυτής (πραγματικό τετράπολο-single quadrupole) με 4 ράβδους κατασκευασμένες από κατάλληλο μεταλλικό ανθεκτικό υλικό.	NAI		
2. Η θερμοκρασία του τετραπόλου να ρυθμίζεται ανεξάρτητα ως τους 200°C.	NAI		
3. Πηγή ιονισμού υψηλής ενέργειας, με πρόσκρουση ηλεκτρονίων EI (Electron Impact), ανεξάρτητα θερμαινόμενη σε θερμοκρασία έως τουλάχιστον 300°C.	NAI		
4. Δυνατότητα επέκτασης με πηγή θετικού και αρνητικού χημικού ιονισμού (PCI, NCI).	NAI		
5. Περιοχή μαζών τουλάχιστον έως 1000 amu σε full scan mode. Να δοθεί το MS φάσμα χημικής ουσίας που να αποδεικνύει το ζητούμενο εύρος.	NAI		
6. Σταθερότητα μάζας: $\pm 0,1$ amu σε τουλάχιστον 48 ώρες.	NAI		
7. Να έχει ελεγχόμενη θερμοκρασία στη γραμμή μεταφοράς.	NAI		
8. Να συνοδεύεται από σύστημα κενού με ικανότητα άντλησης τουλάχιστον 250L/sec και σύστημα ένδειξης κενού.	NAI		
9. Να διαθέτει λειτουργίες auto tune και mass calibration.	NAI		
10. Να διαθέτει ταχύτητα σάρωσης μεγαλύτερη ή ίση με 19.000 amu/sec.	NAI		
11. Να διαθέτει δύο (2) τριχοειδή νήματα (filaments), ώστε σε περίπτωση καταστροφής του ενός να επιλέγεται από το λογισμικό το δεύτερο χωρίς διακοπή της λειτουργίας του οργάνου.	NAI		
12. Η τάση του ιονισμού (ionization voltage-eV) να ρυθμίζεται με εύρος τουλάχιστον από 10eV έως 150 eV.	NAI		
13. Να έχει ευαισθησία σε EI και σε λειτουργία πλήρους σάρωσης (Full Scan) με Ήλιο (He): 1pg OFN με λόγο σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 5000:1 στην περιοχή 50-300u στο ιόν με m/z 272.	NAI		
14. Να έχει όριο ανίχνευσης σε λειτουργία EI SIM με Ήλιο: μικρότερο ή ίσο 10fg OFN.	NAI		
15. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος, κατά την παράδοση του οργάνου, να αποδείξει ότι ικανοποιούνται οι προδιαγραφές ευαισθησίας (όριο ανίχνευσης του οργάνου και λόγος σήματος προς θόρυβο) που ορίζει ο κατασκευαστής στα τεχνικά φυλλάδια του. Να αναφερθούν αυτές καθώς και οι συνθήκες με τις οποίες θα ελεγχθούν.	NAI		
16. Να πληροί τα διεθνή standard ασφαλείας, (να αναφερθούν).	NAI		
Ε. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		

2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, δηλαδή του Αέριου Χρωματογράφου, του Φασματογράφου Μάζας, του αυτόματου δειγματολήπτη, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων, έρευνας βιβλιοθήκης φασμάτων μάζας, ποσοτικού προσδιορισμού κλπ.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να έχει ικανότητα ταυτόχρονης λήψης σήματος SIM και SCAN σε μία ανάλυση (ένα run). Ταυτόχρονη απεικόνιση TIC χρωματογραφήματος, SIM χρωματογραφήματος και φάσματος κορυφών.	NAI		
6. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
7. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.	NAI		
8. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
9. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
10. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.	NAI		
11. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
12. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφήματων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
13. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
14. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
15. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης.	NAI		
ΣΤ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 162/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
Z. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ Το κάθε όργανο να συνοδεύεται από τα παρακάτω αναλώσιμα:	NAI		
1. Στήλες α) 15 m x 0,25 mm και πάχους στιβάδος 0,15 μm, τύπος DB-17HT, (122-1811) 2 τεμ, β) 30 m x 0,25 mm και πάχους στιβάδος 1,00 μm, τύπος VF-WAXms (CP9206) 2τεμ. και γ) Retention gap τύπος FS, Deact -0.10mm X 5m, (160-2635-5) 2 τεμ, για διαχωρισμό δυο διαστάσεων.	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. 5.000 βιδωτά φιαλίδια των 1.5-2ml με τα αντίστοιχα septa και καπάκια.	NAI		
4. Δέκα (10) ανταλλακτικές σύριγγες διαφορετικών όγκων και λειτουργιών.	NAI		
5. Είκοσι (20) liners split/splitless με φίλτρο υαλοβάμβακα.	NAI		
6. Δυο ζεύγη filament.	NAI		
7. 100 septa για τους εισαγωγείς, 20 ferrules, 20 O-Rings.	NAI		
8. Εργαστηριακά μανόμετρα για τις αντίστοιχες φιάλες αερίων και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ), κατάλληλα για τη λειτουργία του χρωματογράφου.	NAI		
9. Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρολογικού πίνακα και μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας UPS κατάλληλης ισχύος με αυτονομία λειτουργίας δέκα πέντε (15) λεπτών τουλάχιστον.	NAI		
10. Οι σύριγγες να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για τη χρήση τους (πχ βάσεις τοποθέτησης, βελόνες, έμβολα κλπ).	NAI		
11. Γεννήτρια υδρογόνου, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για αέρια χρωματογραφία, για τροφοδότηση με υδρογόνο του ανιχνευτή FID. • Ροή παραγόμενου υδρογόνου (H₂) τουλάχιστον 200 Nml/min. • Καθαρότητα παραγομένου υδρογόνου > 99,9995%. • Να διαθέτει αποσπώμενη δεξαμενή ύδατος. • Να έχει δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης όλων των παραμέτρων λειτουργίας. • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. 	NAI		

• Να λειτουργεί σε δίκτυο 230 V / 50 Hz.			
12. Γεννήτρια αέρα, με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να είναι κατάλληλη για την τροφοδοσία αέριων χρωματογράφων, εφοδιασμένη με καταλυτικό αντιδραστήρα για την απομάκρυνση υδρογονανθράκων. • Ροή αέρα τουλάχιστον 1,5 L/min. • Καθαρότητα/ Περιεκτικότητα Υδρογονανθράκων < 0,1 ppm • Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος Τάση λειτουργίας: 230 V / 50 Hz	NAI		
13. Συμπιεστής ελεύθερος ελαίου <ul style="list-style-type: none"> • Κατάλληλος για την παραπάνω γεννήτρια αέρα. • Πίεση εξόδου τουλάχιστον 8 bar 	NAI		
Η. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
2. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		
3. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή. Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία με όλους τους δυνατούς τρόπους λειτουργίας του.	NAI		
4. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
5. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
6. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
7. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
8. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
Θ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 164/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
ΕΙΔΟΣ 13 Σύστημα Αέριας Χρωματογραφίας (GC-FID) για ανάλυση LPG & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για τη ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ) Αέριος χρωματογράφος (GC) για τον προσδιορισμό της σύστασης δειγμάτων LPG σύμφωνα με τη μέθοδο DIN 51619 ή ISO 7941, αποτελούμενο από τις κατωτέρω επιμέρους μονάδες με τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:	NAI		
A. ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ - ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ			
1. Να διαθέτει κλίβανο με επαρκή χώρο για τουλάχιστον δύο στήλες με τις προστήλες τους.	NAI		
2. Η περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας του κλιβάνου να είναι της τάξης των 5°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 450 °C. Να διαθέτει τουλάχιστον 5 στάδια ανόδου και καθόδου της θερμοκρασίας (ramps).	NAI		
3. Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ανόδου θερμοκρασίας τουλάχιστον 120° C/min.	NAI		
4. Να διαθέτει δυνατότητα ψύξης του κλιβάνου από τους 450°C στους 50°C σε χρόνο μικρότερο ή ίσο από 5 λεπτά.	NAI		

5. Να διαθέτει σύγχρονο σύστημα ηλεκτρονικού αυτομάτου ελέγχου της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής και σταθερής πίεσης τουλάχιστον.	NAI		
6. Να παρέχεται η δυνατότητα για αναστροφή της ροής (backflush).	NAI		
7. Να διαθέτει σύστημα ψύξης με CO ₂ με όλα τα παρελκόμενα (ειδική σωλήνωση σύνδεσης με όργανο, μανόμετρο κ.α.)	NAI		
8. Να διαθέτει ένα εισαγωγέα δείγματος Προγραμματιζόμενης Θερμοκρασίας Έγχυσης - Programmable Temperature Vaporizer – PTV, με τα εξής χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Να έχει ικανότητα απευθείας εισαγωγής. Να είναι ανεξάρτητα θερμοστατούμενος έως τουλάχιστον 400 °C. Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ψύξης ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 3924. • Να έχει ικανότητα λειτουργίας ως εισαγωγέας split/splitless με δυνατότητα ρύθμισης του λόγου (split ratio) τουλάχιστον 10.000:1 • Να έχει δυνατότητα εισαγωγής κατευθείαν επί της στήλης (on-column με ή χωρίς τη χρήση κατάλληλου liner), • Να διαθέτει σύστημα έκπλυσης του διαφράγματος • Να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό της πίεσης και της ροής του φέροντος αερίου με λειτουργίες σταθερής ροής & πίεσης, προγραμματιζόμενης ροής, & πίεσης. Να διαθέτει προγραμματιζόμενο ρυθμό αύξησης της πίεσης. • Να διαθέτει βαλβίδα έγχυσης υψηλής πίεσης υγρού 2 θέσεων για έγχυση υγραερίου 	NAI		
9. Ο σταθμός υποδοχής φιαλών να διαθέτει βαλβίδα δειγματοληψίας αερίων και υγροποιημένων, να διαθέτει κατάλληλες βαλβίδες και σύστημα σύνδεση των φιαλών των δειγματοζουσών αρχών. Να διαθέτει ασφάλεια σε περίπτωση ανάπτυξης υπερ-πίεσης. Οι σωληνώσεις να είναι κατασκευασμένες από αδρανές ανοξείδωτο ατσάλι.	NAI		
10. Συσκευή υποδοχής και ασφαλούς συμπίεσης δείγματος με τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά: <ol style="list-style-type: none"> 1. Να εξασφαλίζει ότι η εισαγωγή δείγματος (αέριο ή υγροποιημένο αέριο) θα γίνεται οπωσδήποτε σε υγρή μορφή (μέσω της βαλβίδας έγχυσης υψηλής πίεσης υγρού) στον χρωματογράφο ώστε να αποφεύγεται η διάκριση των ενώσεων (discrimination) και η ποσότητα δείγματος εισαγωγής να είναι εγγυημένη. 2. Η πίεση να ελέγχεται από ρυθμιστή πίεσης. 3. Να έχει αντοχή σε πίεση έως τουλάχιστον 50bar. 4. Να ακολουθεί απαραίτητως τους κανονισμούς ασφαλείας EMC (2004/108/EC), ATEX (94/9/EC και 99/92/EC), PED (97/23/EC) και Low Voltage (2006/95/EC). Να δέχεται ποικιλία κυλινδρικών περιεκτών δείγματος. 	NAI		
11. Να έχει την ικανότητα να προσδιορίζει τουλάχιστον τις εξής ενώσεις: Methane, Ethane, Ethylene, Propane, Propylene, Isobutane, n-Butane, trans-2-butene, 1-Butene, Isobutylene, cis-2-Butene, Isopentane, n-Pentane, 1.3-Butadiene.	NAI		
B. ANIXNEYTHS FID	NAI		

Να διαθέτει έναν ανιχνευτή Ιονισμού Φλόγας (FID) με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά			
1. Θερμοκρασία λειτουργίας έως τουλάχιστον 450°C.	NAI		
2. Όριο ανίχνευσης μικρότερο από 2 pgC/sec με την χρήση διορθωτικού αερίου.	NAI		
3. Ρυθμός μεταφοράς δεδομένων τουλάχιστον 600 Hz	NAI		
4. Δυναμικό εύρος γραμμικότητας 10 ⁷ .	NAI		
5. Ικανότητα αυτόματης έναυσης και επανέναυσης της φλόγας και αυτόματης διακοπής της ροής του υδρογόνου και του αέρα σε περίπτωση σβέσης της.	NAI		
6. Αυτόματο ηλεκτρονικό έλεγχο της ροής αέρα, υδρογόνου και αερίου make up .	NAI		
Γ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΜΦΙΔΡΟΜΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	NAI		
1. Να είναι γνήσιο και να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows 10 ή νεότερο.	NAI		
2. Να υποστηρίζει τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων.	NAI		
3. Να έχει πλήρη προγράμματα διαχείρισης δεδομένων.	NAI		
4. Να δύναται να εκτελεί αυτόματα σειρά αναλύσεων (sequence).	NAI		
5. Να διαθέτει πρόγραμμα συλλογής αρχειοθέτησης και επεξεργασίας μεθόδων και αρχείων αποτελεσμάτων με δυνατότητα λειτουργίας σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP).	NAI		
6. Να έχει ικανότητα επεξεργασίας δεδομένων με μεθόδους επί τοις εκατό κανονικοποίησης και εσωτερικού-εξωτερικού προτύπου τουλάχιστον.	NAI		
7. Να έχει ικανότητα αυτόματης ολοκλήρωσης και ποσοτικής ανάλυσης με το πέρας της κάθε ανάλυσης ή αλληλουχίας (sequence).	NAI		
8. Να δύναται να αναγνωρίζει ονομασίες κορυφών στο χρωματογράφημα μετά από κατάλληλη βαθμονόμηση.	NAI		
9. Να δύναται να υπολογίζει καμπύλη βαθμονόμησης (εξίσωση και συντελεστή συσχέτισης) με μέθοδο εσωτερικών ή εξωτερικών προτύπων. Να έχει ικανότητα βαθμονόμησης τουλάχιστον γραμμική και πολυωνυμική.	NAI		
10. Να δύναται να προσδιορίζει τη συγκέντρωση με συνυπολογισμό της ποσότητας του δείγματος ή/και της ποσότητας του εσωτερικού προτύπου.	NAI		
11. Να δύναται να υπολογίζει στοιχεία καταλληλότητας της μεθόδου όπως τον λόγο σήματος προς θόρυβο και τη διαχωριστικότητα.	NAI		
12. Να εκτελεί επανεπεξεργασία χρωματογραφημάτων με αλλαγή μεθόδων και να αποθηκεύει τα χρωματογραφήματα κάθε ένα με τις δικές του συνθήκες ολοκλήρωσης.	NAI		
13. Να εκτελεί σύγκριση χρωματογραφημάτων σε κοινό διάγραμμα.	NAI		
14. Να έχει δυνατότητα χειροκίνητης γραφικής ολοκλήρωσης (manual integration) με χρήση mouse.	NAI		
15. Να επιτρέπει τη σύνταξη αναφορών (reports) που η μορφή τους θα διαμορφώνεται από το χρήστη.	NAI		
16. Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή με αναλυτικές οδηγίες χρήσης και συντήρησης	NAI		
Δ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία	NAI		

ΥΧ

του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:			
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN≥1Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		
12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
Ε. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	NAI		
1. Να παρέχονται οι στήλες που προβλέπονται από τα πρότυπα ISO 7941 ή DIN 51619 εις διπλούν.	NAI		
2. Τα απαραίτητα παρελκόμενα και υλικά εγκατάστασης για την τοποθέτηση των στηλών (πχ ferrules, περικόχλια) και πλήρη σειρά απαραίτητων εργαλείων.	NAI		
3. Είκοσι (20) liners split/splitless με φίλτρο υαλοβάμβακα.	NAI		
4. Εργαστηριακό μανόμετρο και την αντίστοιχη φιάλη He εφόσον αυτό χρησιμοποιείται ως carrier gas και τα απαιτούμενα φίλτρα της γραμμής των αερίων εις διπλούν (πχ φίλτρα υδρογονανθράκων, οξυγόνου, υγρασίας κλπ). Να περιλαμβάνεται εξάρτημα σύνδεσης της φιάλης (μαστός) κατάλληλο για τα παραπάνω αέρια.	NAI		
ΣΤ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Το σύστημα να παραδοθεί, σχεδιασμένο και κατασκευασμένο ειδικά για ανάλυση LPG, να είναι πλήρες και έτοιμο για λειτουργία σε ρεύμα 220V/50Hz, και να συνοδεύεται από τον απαραίτητο εξοπλισμό για την αρχική λειτουργία του συστήματος πχ σωλήνες, φέρρουλα, κόφτες, χρωματογραφική στήλη όπως προβλέπεται από την DIN 51619 ή ISO 7941.	NAI		
2. Να παραδοθεί με εγκατεστημένη τη μέθοδο DIN 51619 ή ISO 7941 και να πληροί τα στοιχεία ακρίβειας που προβλέπονται από αυτή.	NAI		
3. Το σύστημα να είναι έτοιμο για λειτουργία και παραμετροποιημένο για την συγκεκριμένη ανάλυση και να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα (πρότυπα βαθμονόμησης κλπ.).	NAI		
4. Το σύστημα να είναι καινούργιο, αμεταχείριστο, πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή του.	NAI		
5. Το σύστημα να διαθέτει CE.	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 168/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

6. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης και εγκατάστασης για όλα τα μέρη του συστήματος. Όλα τα μέρη του συστήματος πρέπει να συνεργάζονται και η ευθύνη λειτουργίας θα είναι ευθύνη του προμηθευτή.	NAI		
7. Ο κατασκευαστής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
8. Ο προμηθευτής να διαθέτει EN ISO 9001.	NAI		
9. Ο προμηθευτής να διαθέτει απαραίτητως δική του τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service), με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή του συστήματος. Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης.	NAI		
10. Ο προμηθευτής θα πραγματοποιήσει πλήρη, ολοκληρωμένη εκπαίδευση των αναλυτών στο χώρο εγκατάστασης του οργάνου.	NAI		
11. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει τεκμηριώνονται από τα έντυπα του κατασκευαστικού οίκου.	NAI		
Ζ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		
1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματος ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να	NAI		

προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.			
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		
ΕΙΔΟΣ 14 Σύστημα αέριας χρωματογραφίας ανάλυσης βενζινών & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας 1 τεμάχιο Προορίζεται για τη ΧΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ) Να προσφερθεί πλήρες σύστημα ειδικού αεριοχρωματογραφικού αναλυτή με λογισμικό, που να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:	NAI		
A. ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΙΔΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΑΝΑΛΥΤΗ			
1. Ειδικός αεριοχρωματογραφικός αναλυτής, σχεδιασμένος, κατασκευασμένος και συμβατός με το πρότυπο ISO 22854 (Υγρά προϊόντα πετρελαίου – προσδιορισμός των τύπων υδρογονανθράκων και οξυγονούχων ενώσεων σε βενζίνη και αιθανόλη (E85) αυτοκίνησης – Μέθοδος πολυδιάστατης αεριοχρωματογραφίας) με κατάλληλες για το σκοπό αυτό στήλες – προ στήλες και παγίδες σύμφωνα με το ISO 22854 (Παράρτημα Α πίνακας Α.1). Να δοθεί το σχετικό διάγραμμα στηλών του προσφερόμενου οργάνου.	NAI		
2. Να διαθέτει εξάπορτες αυτόματες περιστροφικές βαλβίδες, αντίστοιχα σύμφωνα με το Σχήμα Α1, Παράρτημα Α του προτύπου ISO 22854, κατάλληλες για την προσαρμογή των κατάλληλων προαναφερθέντων στηλών.	NAI		
3. Να διαθέτει έναν (1) ειδικό εισαγωγέα τύπου προγραμματιζόμενης θερμοκρασίας.	NAI		
4. Να διαθέτει έναν (1) ανιχνευτή FID με διορθωτική παροχή αερίου, αυτόματο άναμμα φλόγας είτε μέσω ηλεκτρολογίου είτε μέσω λογισμικού και με όριο ανίχνευσης των 5pg C/s ή καλύτερο. Η συχνότητα λειτουργίας του να είναι ως 500 Hz τουλάχιστον.	NAI		
5. Να διαθέτει έναν (1) κλίβανο με προγραμματισμό θερμοκρασίας από 40C άνω της θερμοκρασίας περιβάλλοντος έως 450°C. Ταχύτητα θέρμανσης έως περίπου 1200C/min και χρόνος ψύξης από τους 300°C στους 50°C περίπου σε 5-10 min χωρίς ανάγκη ψυκτικού μέσου.	NAI		
6. Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικής ρύθμισης των ροών και πιέσεων σε ανιχνευτές και εισαγωγείς, συμπεριλαμβανομένων των γραμμών split και purge. Το σύστημα να διαθέτει ηλεκτρονικό προγραμματισμό των ροών και πιέσεων του φέροντος αερίου.	NAI		
B. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	NAI		
1. Να έχει δυνατότητα εισαγωγής δείγματος με σύριγγα για εισαγωγή όγκου δείγματος όπως προβλέπονται στο ISO 22854, παράγραφος 8.3.	NAI		

2. Να διαθέτει πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (όχι πνευματική), να εκτελεί πολλαπλές εκπλύσεις από ένα ή δύο διαλύτες και να έχει δυνατότητα χρονικά προγραμματιζόμενης λήψης δείγματος. Η σύριγγα του αυτόματου εισαγωγέα να είναι μόνιμα ευθυγραμμισμένη πάνω από τον εισαγωγέα του βασικού αέριου χρωματογράφου.	NAI		
3. Να διαθέτει δίσκο τουλάχιστον 10 θέσεων.	NAI		
4. Να είναι πλήρως προγραμματιζόμενος και ελεγχόμενος τόσο από το λογισμικό όσο και από το πληκτρολόγιο της βασικής μονάδας.	NAI		
Γ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ Να συνοδεύεται από σύστημα συλλογής- επεξεργασίας αποτελεσμάτων αμφίδρομης επικοινωνίας με το σύστημα αέριας χρωματογραφίας για τον έλεγχο όλου του συστήματος, καθώς και την καταγραφή, επεξεργασία και αποθήκευση αποτελεσμάτων, με τα εξής χαρακτηριστικά:	NAI		
1. κατάλληλο για πλήρη προγραμματισμό και έλεγχο όλων ανεξαιρέτως των λειτουργιών του συστήματος και ικανότητα επεξεργασίας χρωματογραφικών αποτελεσμάτων.	NAI		
2. Να λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές της ορθής εργαστηριακής πρακτικής (GLP). Όλες οι παράμετροι λειτουργίας να μπορούν να απομνημονευθούν και να καταγραφούν αυτομάτως για κάθε μέθοδο ανάλυσης.	NAI		
3. Να έχει ικανότητα παρουσίασης αποτελεσμάτων όπως απαιτείται από το πρότυπο ISO 22854 παράγραφος 9 και παράγραφος 10.	NAI		
4. Για όλα τα προσφερόμενα λογισμικά (λογισμικό οργάνου, Windows, βιβλιοθήκες) που θα είναι προ εγκατεστημένα, να δοθούν τα γνήσια CD εγκατάστασης.	NAI		
Δ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Να συνοδεύεται από επιτραπέζιο ηλεκτρονικό υπολογιστή πρόσφατης τεχνολογίας κατάλληλο για την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού και τον έλεγχο του οργάνου, και εκτυπωτή με τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από τον κατασκευαστή:	NAI		
1. Επεξεργαστή τουλάχιστον i7 ή ισοδύναμο τελευταίας γενιάς.	NAI		
2. Μνήμη RAM ≥ 32 GB.	NAI		
3. Δύο (2) σκληρούς δίσκους ≥ 1 TB SSD (boot) + 2 TB HDD (storage).	NAI		
4. Έγχρωμη οθόνη 27 inch (LED), 1080p, HDMI σύνδεση ή display port σύνδεση.	NAI		
5. Κάρτα γραφικών: on board graphics card ή PCI-E graphics card, HDMI ή display port σύνδεση.	NAI		
6. Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY 101 πλήκτρων και mouse.	NAI		
7. Τις απαραίτητες θύρες επικοινωνίας με το όργανο.	NAI		
8. Τις απαραίτητες θύρες διασύνδεσης (δικτύου LAN ≥ 1 Gbps, περισσότερες από τέσσερις USB3 και ένα USB 3.2 Gen 1 Type-A with Power Share).	NAI		
9. Δυνατότητα σύνδεσης με Wi-Fi και bluetooth.	NAI		
10. Λειτουργικό σύστημα Windows κατάλληλης έκδοσης για την υποστήριξη του λογισμικού.	NAI		
11. Microsoft Office (Ελληνικά) με άδεια χρήσης (προεγκατεστημένο).	NAI		

12. Εκτυπωτή laser ασπρόμαυρο, δικτυακό με λειτουργία αμφίπλευρης εκτύπωσης, που να συνοδεύεται από ένα επιπλέον toner.	NAI		
Ε. ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΑΕΡΙΩΝ	NAI		
I. Μία Γεννήτρια Υδρογόνου και Αέρα με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	NAI		
α) Απαιτήσεις Υδρογόνου			
1. Να έχει ροή 100 mL/min τουλάχιστον	NAI		
2. Να διαθέτει καθαρότητα >99.9999%	NAI		
3 Ποιότητα απιονισμένου νερού: Ελάχιστη <1 μS/cm @25°C - 1 MΩ-cm@25°C - ASTM II, υπιστώμενη <0,2 μS/cm @25°C - 5 MΩ-cm @25°C - ASTM II	NAI		
4. Εσωτερική δεξαμενή νερού 3 λίτρων τουλάχιστον	NAI		
5. Συστήματα ασφαλείας: Αυτόματο κλείσιμο – εσωτερική/εξωτερική διαρροή υδρογόνου.	NAI		
6. Οθόνη με παραμέτρους λειτουργίας, κατάσταση συστήματος και συναγερμούς ασφαλείας	NAI		
7. Ηλεκτρική τροφοδοσία 220-240V 50Hz	NAI		
8. Σύνδεση εξόδου συμπίεσης 1/8".	NAI		
9. Πιστοποίηση CE, MET, FCC	NAI		
β) Επέκταση παροχής μηδενικού αέρα (zero air)	NAI		
1. Ροή 1800 mL/min τουλάχιστον	NAI		
2. Καθαρότητα - υδρογονάνθρακες + CO <0,1 ppm	NAI		
3. Πίεση εισόδου: barg 4,5 έως 10 (psig 65 έως 145)	NAI		
4. Ποιότητα εισερχόμενου αέρα: Καθαρός ξηρός πεπιεσμένος αέρας κατά ISO8573-1, με κλάση 1.2.1, ο οποίος θα παρέχεται από κατάλληλο αεροσυμπιεστή (oil free) που θα προσφερθεί μαζί με την επέκταση παροχής μηδενικού αέρα.	NAI		
II. Μία Γεννήτρια Αζώτου με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	NAI		
1. Να έχει ροή 500 mL/min τουλάχιστον	NAI		
2. Να διαθέτει καθαρότητα >99,999%	NAI		
3. Πίεσης εξόδου αζώτου: barg έως 5 max (75 psig)	NAI		
4. Ηλεκτρική τροφοδοσία 220-240V 50Hz	NAI		
5. Θερμοκρασία λειτουργίας 15 έως 35 °C	NAI		
6. Σύνδεση εξόδου συμπίεσης 1/8".	NAI		
7. Πιστοποίηση CE, FCC	NAI		
III. Τριπλό Φίλτρο μεταφοράς αερίων (Τεμάχια 2)	NAI		
1. Να είναι της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας με τον REFORMULYZER, ή να διαθέτει εξουσιοδότηση της κατασκευάστριας εταιρείας ότι είναι κατάλληλο για χρήση με τον REFORMULYZER			
2. Κατάλληλο για χρήση με αέρια βαθμίδος 6.0, δηλαδή καθαρότητας τάξεως 99,9999%	NAI		
3. Ικανότητα τριπλής κατακράτησης, υγρασίας, οξυγόνου και υδρογονανθράκων	NAI		
4. Δυνατότητα κατακράτησης: Νερού τουλάχιστον 1.8g Οξυγόνου τουλάχιστον 75ml Υδρογονανθράκων τουλάχιστον 4g	NAI		
5. Να προσαρμόζεται στην υπάρχουσα βάση φίλτρου που διαθέτει το εργαστήριο για τον M4.	NAI		

6. Να διαθέτει κωδικό QR (QR code) το οποίο όταν σαρώνεται με το κινητό ή tablet, θα μπορεί να πληροφορείται μέσω της κατασκευάστριας εταιρείας PAC, την κατάσταση του φίλτρου.	NAI		
ΣΤ. ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	NAI		
1. Ο αναλυτής να συνοδεύεται από 10 δείγματα ελέγχου ποιότητας (quality control samples) διαφορετικού τύπου μεταξύ τους, σε συγκεντρώσεις των αναλυτών που συναντώνται στην πράξη (ISO 22854, Παράρτημα Β χρωματογραφήματα σχ. Β.1 σχ. Β.2 και σχ. Β.6), σε ποσότητες που να καλύπτουν τις ανάγκες εσωτερικού ελέγχου ποιότητας. Να προσφερθούν προς επιλογή σχετικά πρότυπα για 1 έτος (προβλέπεται ανάλυση 1 δείγματος ελέγχου ποιότητας/εβδομάδα).	NAI		
2. Να προσφερθεί με ηλεκτρονικά ενεργοποιούμενες βαλβίδες. Οι στήλες και οι παγίδες να ψύχονται από ψήκτρες, όχι με πεπιεσμένο αέρα. Η μέγιστη κατανάλωση αέρα του FID να είναι το πολύ 500 ml/min.	NAI		
3. Να συνοδεύεται από τους μειωτήρες πίεσης για τις φιάλες αερίων που είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του οργάνου.	NAI		
Ζ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	NAI		
1. Η συσκευή να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή της.			
2. Να είναι εξοπλισμένη με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα και ανταλλακτικά για τη σωστή εγκατάσταση και κανονική λειτουργία, έστω και αν αυτά δεν κατονομάζονται ειδικά σε αυτές τις προδιαγραφές.	NAI		
3. Να φέρει σήμανση CE.	NAI		
4. Η προσφορά να συνοδεύεται από πιστοποιητικό του κατασκευαστή ότι ο προσφερόμενος αναλυτής είναι ειδικά σχεδιασμένος και κατασκευασμένος για αναλύσεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22854.	NAI		
5. Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εγκατάσταση του συστήματος. Το συνολικό κόστος εγκατάστασης θα συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του συστήματος	NAI		
6. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει το όλο σύστημα με εγκατεστημένη τη μέθοδο ISO 22854, επαληθευμένη (παράγραφος	NAI		
7. Ο προμηθευτής υποχρεούται να κάνει εκπαίδευση των χρηστών του οργάνου στο χώρο εγκατάστασής του στην μέθοδο ISO 22854 και σε άλλες που τυχόν θα υποδειχθούν από το εργαστήριο	NAI		
8. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO 9001. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.	NAI		
9. Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει άμεσα ή έμμεσα (π.χ. υπεργολαβία) τεχνική υπηρεσία εξυπηρέτησης (service). Να κατατεθούν τα σχετικά στοιχεία (κατάλογος προσωπικού, εκπαίδευση, εξοπλισμός, πιστοποιητικά κ.λπ.). 10. Να παραδοθούν εγχειρίδια χρήσης για όλα τα μέρη του συστήματος.	NAI		
10. Οι αναφερόμενες ανωτέρω προδιαγραφές πρέπει να αποδεικνύονται στα επισυναπτόμενα έντυπα του κατασκευαστή οίκου.	NAI		
Η. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	NAI		

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 173/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας).	NAI		
2. Η δωρεάν εγγύηση καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.	NAI		
3. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας.	NAI		
4. Κατά τη διάρκεια της πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση ανά έτος.	NAI		
5. Κατά την διάρκεια της προληπτικής συντήρησης θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος.	NAI		
6. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίστη, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.	NAI		
7. Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες.	NAI		
8. Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.	NAI		
9. Να δοθεί εγγύηση από τον οίκο κατασκευής για ύπαρξη ανταλλακτικών τουλάχιστον για επτά (7) χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγής τους.	NAI		
10. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πράγματων ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον ανάδοχο, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.	NAI		
11. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.	NAI		
12. Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.	NAI		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΙΔΟΣ 1: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ, ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗ & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ, ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗ					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 1 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 1 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 1 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 175/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 2: ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (LC X GC) ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (LC X GC) ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 2 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 2 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 2 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 176/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 3: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ICP-MS/MS & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ICP-MS/MS					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 3 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 3 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 3 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 177/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 4: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ, ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΗ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑ ΜΑΖΩΝ ΥΗPLC-MS/MS ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΑΖΑΣ & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ, ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΗ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑ ΜΑΖΩΝ ΥΗPLC-MS/MS ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΑΖΑΣ					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 4 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 4 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 4 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 178/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 5: ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ, ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΗ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑ ΜΑΖΩΝ ΥΗPLC-MS/MS & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ, ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΣΥΖΕΥΓΜΕΝΗ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΙΑ ΜΑΖΩΝ ΥΗPLC-MS/MS					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 5 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 5 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 5 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 179/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 6: ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΟΝΤΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΟΝΤΙΚΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 6 χωρίς Φ.Π.Α. (Α+Β) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 6 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 6 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 180/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 7: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΜΕ ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟ ΜΑΖΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΜΑΖΑΣ (GCxGC/MS-HRAM) & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ GC-HRMS					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 7 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 7 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 7 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 181/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 8: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ-ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ ΜΑΖΑΣ (GC/MS) & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (3 ΤΕΜΑΧΙΑ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ-ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ ΜΑΖΑΣ (GC/MS)					
Τιμή προσφοράς τεμαχίου χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
A. Τιμή προσφοράς για το σύνολο των τεμαχίων χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....(.....*3)	.....(.....*3)	.....(.....*3)
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
B. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 8 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 8 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 8 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΕΙΔΟΣ 9: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ-ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ ΜΑΖΑΣ (GC/FID-MS) & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (2 ΤΕΜΑΧΙΑ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ-ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ ΜΑΖΑΣ (GC/FID-MS)					
Τιμή προσφοράς τεμαχίου χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Α. Τιμή προσφοράς για το σύνολο των τεμαχίων χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....(.....*2)	.....(.....*2)	.....(.....*2)
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 9 χωρίς Φ.Π.Α. (Α+Β) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 9 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 9 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 183/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 10: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (GC-FID) & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (GC-FID)					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 10 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 10 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 10 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 184/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 11: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ SIMDIST & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (2 ΤΕΜΑΧΙΑ)					
ΑΕΡΙΟΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ SIMDIST					
Τιμή προσφοράς τεμαχίου χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
A. Τιμή προσφοράς για το σύνολο των τεμαχίων χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο	5 ^ο
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....(.....*2)	.....(.....*2)	.....(.....*2)
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
B. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 11 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 11 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 11 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 185/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 12: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΔΥΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ ΚΑΙ ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟ ΜΑΖΑΣ (GC-FID/MS) & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (2 ΤΕΜΑΧΙΑ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΔΥΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ ΚΑΙ ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟ ΜΑΖΑΣ (GC-FID/MS)					
Τιμή προσφοράς τεμαχίου χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
A. Τιμή προσφοράς για το σύνολο των τεμαχίων χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....(.....*2)	.....(.....*2)	.....(.....*2)
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
B. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 12 χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 12 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 12 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 186/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 13: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (GC-FID) ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ LPG & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ (GC-FID) ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ LPG					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 13 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 13 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 187/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΕΙΔΟΣ 14: ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΒΕΝΖΙΝΩΝ & ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)					
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΕΡΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΒΕΝΖΙΝΩΝ					
Α. Τιμή προσφοράς χωρίς Φ.Π.Α. (€)*					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. (€)*					
Συνολική τιμή προσφοράς με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-	.....	.....	.....
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)*	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ	.....	.....	.....
Β. Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					
Συνολική τιμή προσφοράς υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ χωρίς Φ.Π.Α. (A+B) *					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 14 με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)*					
Συνολική τιμή προσφοράς για το ΕΙΔΟΣ 14 με Φ.Π.Α. 24% (ολογράφως)					

(*) Οι προσφερόμενες τιμές δεν δύναται να υπερβούν τον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 188/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/

ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας

Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΓΚΠΔ)**I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ**

Δεδομένα Προσωπικού Χαρακτήρα: κάθε πληροφορία που αφορά σε ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο, το οποίο ονομάζεται «Υποκείμενο των δεδομένων» (άρθρο 4 στοιχ. 1 ΓΚΠΔ). Ενδεικτικά παραδείγματα προσωπικών δεδομένων αποτελούν: α) τα στοιχεία αναγνώρισης (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο, ΑΔΤ κλπ), β) τα δεδομένα επικοινωνίας (ταχυδρομική διεύθυνση, e-mail, τηλ. κλπ), γ) τα φορολογικά δεδομένα (ΑΦΜ, εισόδημα, φορολογικές δηλώσεις και πράξεις προσδιορισμού φόρου, χρέη κλπ), δ) τα τραπεζικά δεδομένα (αριθμοί και υπόλοιπα τραπεζικών λογαριασμών, δάνεια κλπ), ε) τα φυσικά χαρακτηριστικά, η οικογενειακή κατάσταση, τα δεδομένα εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Επεξεργασία: κάθε πράξη ή σειρά πράξεων που πραγματοποιείται με ή χωρίς τη χρήση αυτοματοποιημένων μέσων σε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα ή σύνολα δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως είναι η συλλογή, η καταχώρηση, η οργάνωση, η διάρθρωση, η αποθήκευση, η προσαρμογή ή η μεταβολή, η ανάκτηση, η αναζήτηση πληροφοριών, η χρήση, η κοινολόγηση με διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλη μορφή διάθεσης, η συσχέτιση ή ο συνδυασμός, ο περιορισμός, η διαγραφή ή η καταστροφή (άρθρο 4 στοιχ. 2 ΓΚΠΔ).

Υπεύθυνος Επεξεργασίας: οποιοσδήποτε (φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δημόσια αρχή, υπηρεσία ή άλλος φορέας) που, μόνος ή από κοινού με άλλον, καθορίζει τους σκοπούς, τον τρόπο και τα μέσα της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Εν προκειμένω υπεύθυνος επεξεργασίας είναι η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (άρθρο 4 στοιχ. 7 ΓΚΠΔ).

Εκτελών την Επεξεργασία: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, η δημόσια αρχή, η υπηρεσία ή άλλος φορέας που επεξεργάζεται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό του υπευθύνου της επεξεργασίας (άρθρο 4 στοιχ. 8 ΓΚΠΔ).

Υποεκτελών την Επεξεργασία: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι αντισυμβαλλόμενος - συνεργάτης του Εκτελούντος την Επεξεργασία, ο οποίος αναλαμβάνει την εκτέλεση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων Επεξεργασίας για λογαριασμό του Υπευθύνου Επεξεργασίας κατ' εντολή του Εκτελούντος την Επεξεργασία.

Περιστατικό Παραβίασης Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα: Η παραβίαση της ασφάλειας που οδηγεί σε τυχαία ή παράνομη καταστροφή, απώλεια, μεταβολή, άνευ άδειας κοινολόγηση ή πρόσβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που διαβιβάστηκαν, αποθηκεύτηκαν ή υποβλήθηκαν κατ' άλλο τρόπο σε επεξεργασία (άρθρο 4 στοιχ. 12 ΓΚΠΔ).

II. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΕΕ/2016/679 ΚΑΙ ΤΟΝ Ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR, εφεξής ΓΚΠΔ) και του Ν. 4624/2019.

Όπου στο παρόν άρθρο χρησιμοποιούνται όροι που προβλέπονται στον ΓΚΠΔ, οι εν λόγω όροι έχουν την ίδια έννοια με αυτή που έχουν στον ΓΚΠΔ. Ακολούθως τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναγνωρίζουν, συμφωνούν και αποδέχονται αμοιβαία τα ακόλουθα.

Ειδικότερα:

Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου ως αντισυμβαλλομένου μέρους συμπεριλαμβανομένων των προσωπικών δεδομένων των προστηθέντων / συνεργατών / δανειζόντων εμπειρία / υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι η Αναθέτουσα Αρχή έχει δικαίωμα να προβαίνει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και όποτε αυτό είναι απαραίτητο στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης ή εκτέλεσης της δημόσιας σύμβασης, σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών και με απευθείας πρόσβαση σε εθνικές βάσεις δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος της Ένωσης, καθώς και σε κάθε αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση των δεδομένων αυτών.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών αλλά και για τη συμμόρφωσή της με νόμιμες υποχρεώσεις που απορρέουν από την εθνική και ενωσιακή νομοθεσία, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο της εκτέλεσης των εργασιών που τους ανατέθηκαν από την Αναθέτουσα Αρχή.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 189/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία είναι απαραίτητη για την επίτευξη των ως άνω σκοπών αλλά και για την αρχειοθέτηση προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών για μελλοντικούς φορολογικούς - δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα το υποκείμενο των δεδομένων έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, διόρθωσης, περιορισμού και διαγραφής υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων και το ν. 4624/2019 (ΦΕΚ Α' 137). Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους της παρ. 4 του αρ. 6 ΓΚΠΔ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΑ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ



ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ: /202

ΣΥΜΒΑΣΗ
ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΚΑΙ ΤΗΣ
ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
«.....»

Προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας)

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 191/251
ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Οι κάτωθι συμβαλλόμενοι:

Αφενός

το Ελληνικό Δημόσιο νομίμως εκπροσωπούμενο από τ.ν κ....., βάσει της υπ' αριθμ.....(ΦΕΚ ___/___-___-201_) απόφασης του....., με θέμα «.....», με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 997073525 και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1024.801000000.0005, καλούμενη εφεξής "Αναθέτουσα Αρχή", για λογαριασμό της οποίας καταρτίζεται η παρούσα Σύμβαση, ύστερα από την υπ' αρ. πρωτ. 30/002/000/...../2022., (ΑΔΑΜ:) διακήρυξη ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού (μέσω ΕΣΗΔΗΣ - αρ. ηλεκτρονικού Διαγωνισμού:.....), για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας και την υπ' αρ. πρωτ. 30/002/000/..... απόφαση για την κατακύρωση (ΑΔΑ: , ΑΔΑΜ:) των αποτελεσμάτων του ανωτέρω διαγωνισμού, δυνάμει της/των υπ' αριθμ. (ΑΔΑΜ: , ΑΔΑ: , ΕΑΔ:) [και (ΑΔΑΜ: , ΑΔΑ: , ΕΑΔ:] Απόφασης/Αποφάσεων του Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, σχετικά με την Έγκριση Ανάληψης (πολυετούς) Υποχρέωσης του Ε.Τ.Ε.Π.Π.Α.Α. για το οικονομικό έτος.....

και αφετέρου

(αναλυτική μνεία των στοιχείων του Αναδόχου και της εκπροσώπησης του)

ο/η (φυσικό πρόσωπο/ ομόρρυθμη/ ετερόρρυθμη/ αστική εταιρεία/ (μονοπρόσωπη) εταιρεία περιορισμένης ευθύνης/(μονοπρόσωπη) ιδιωτική κεφαλαιουχική εταιρεία/ ανώνυμη εταιρεία/ συνεταιρισμός / κοινοπραξία) με την επωνυμία «.....» και διακριτικό τίτλο «.....» η οποία εδρεύει στο επί της οδού, αρ. ..., ΤΚ, τηλ., φαξ e-mail:..... και Α.Φ.Μ.και ΔΟΥ..... και εκπροσωπείται νόμιμα για την υπογραφή της παρούσας από τον του (ΑΔΤ:) ως νόμιμο εκπρόσωπο και διαχειριστή της εταιρείας, δυνάμει του από καταστατικού και των από τροποποιήσεων αυτού ή του απόΠρακτικού του Διοικητικού Συμβουλίου που καταχωρήθηκε νόμιμα στο ΓΕ.ΜΗ (με κωδικό αριθμό καταχώρησης, καλούμενη εφεξής «Ανάδοχος».

συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαίως αποδεκτά τα ακόλουθα:

ΑΡΘΡΟ 1°

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Με την παρούσα σύμβαση το Γενικό Χημείο του Κράτους αναθέτει στον Ανάδοχο την προμήθεια των παρακάτω ειδών και υπηρεσιών αντί της συνολικής τιμής των€ πλέον Φ.Π.Α.€, συνολική δαπάνη€, όπως αναλυτικά περιγράφονται κατωτέρω:

ΕΙΔΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑ ΣΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ/ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΤΙΜΗ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)	Φ.Π.Α. (€)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α. (€)	
			ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ (€)	Φ.Π.Α.				

- την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας), αντί της συνολικής τιμής των€ πλέον Φ.Π.Α.€, συνολική δαπάνη€.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 192/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

.....

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, την Προσφορά του Αναδόχου σε συνδυασμό με την υπ' αρ. 30/002/000/...../20... Απόφαση ανάθεσης/κατακύρωσης (ΑΔΑ:, ΑΔΑΜ:) και τους όρους της παρούσας Σύμβασης και (εφόσον απαιτείται) το από/...../20.... συνημμένο πρακτικό αυτής.

ΑΡΘΡΟ 2°

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η προμήθεια των ειδών και οι υπηρεσίες πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας, θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών (Παράρτημα Α της Διακήρυξης) σε συνδυασμό με την τεχνική προσφορά του «Αναδόχου», η οποία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 3°

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη προληπτική και επανορθωτική συντήρηση και καλή λειτουργία του συνόλου του συστήματος, για το χρονικό διάστημα της πενταετούς παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας). Η δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας των δύο (2) ετών (24 μήνες) θα εκκινεί με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους, από τη σχετική Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές της σχετικής παροχής υπηρεσιών είναι:

Επιδιόρθωση/Αντικατάσταση δωρεάν, οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας, εκτός των αναλωσίμων, που χρησιμοποιούνται για τις αναλύσεις, οι οποίες διενεργούνται με τον εν λόγω εξοπλισμό όπως ενδεικτικά διαλύτες, φιαλίδια, αέρια, στήλες, σύριγγες. Η φθορά οποιουδήποτε εξαρτήματος ή ανταλλακτικού οφειλόμενη σε βλάβη, κακή σχεδίαση ή κακή κατασκευή, εντός του προαναφερόμενου χρόνου εγγύησης (5 έτη), πρέπει να αποκαθίσταται από τον προμηθευτή χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση της Υπηρεσίας. Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας, που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού (όπου ισχύει). 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 Αποστολή στον τόπο εγκατάστασης και λειτουργίας του εξοπλισμού, εξειδικευμένου προσωπικού από την ειδοποίησή του για βλάβη/ δυσλειτουργία/αστοχία του συστήματος. Σε περίπτωση που η αποκατάσταση της βλάβης απαιτεί την επισκευή/αντικατάσταση οποιουδήποτε μέρους του συστήματος, τότε η εργασία επισκευής και τα έξοδα προμήθειας και αποστολής των αναγκαίων ανταλλακτικών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης όλες τις νέες εκδόσεις του λογισμικού (αν χρειάζεται). Στην εγγύηση του εξοπλισμού περιλαμβάνονται οι εργασίες ελέγχου, επισκευής, καθώς και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά.

Κατά τη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών πενταετούς εγγύησης καλής λειτουργίας θα πραγματοποιείται και η προληπτική συντήρηση των ειδών ανά έτος. Κατά την προληπτική συντήρηση θα αποκαθίστανται όλα τα εξαρτήματα που ο κατασκευαστής προδιαγράφει στα εγχειρίδια του συστήματος, εκτός των αναλωσίμων, που χρησιμοποιούνται για τις αναλύσεις, οι οποίες διενεργούνται με τον εν λόγω εξοπλισμό. Κατά την προληπτική και επανορθωτική συντήρηση σε περίπτωση επισκευής βλάβης του συστήματος, τα υλικά, τα εξαρτήματα και τα ανταλλακτικά κ.λπ. που θα χρησιμοποιούνται θα είναι γνήσια, αμεταχειρίιστα, τα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή.

Η παρακολούθηση του έργου του Αναδόχου από την Επιτροπή Παραλαβής, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη του για σφάλματα, ανακρίβειες ή παραλείψεις που θα διαπιστωθούν μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας και τα

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 193/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναμορφώσει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν άρθρο, έστω κι αν αυτά δεν διαπιστώθηκαν κατά την διαδικασία παραλαβής της προμήθειας.

Το μέγιστο επιτρεπτό όριο του χρόνου ανταπόκρισης από την ειδοποίηση (τηλεφωνική ή γραπτή) που θα του αποσταλεί για βλάβη στη λειτουργία του συστήματος πρέπει να είναι τρεις (3) ημέρες. Για καθυστέρηση μεγαλύτερη των τριών (3) εργάσιμων ημερών στην ανταπόκριση του προμηθευτή μετά από ειδοποίηση ή αναγγελία για βλάβη, ρητά αναγνωρίζεται το δικαίωμα της Αναθέτουσας Αρχής να επιβάλλει σε αυτόν ρήτρα, σύμφωνα με το άρθρο 12.

Υπό την προϋπόθεση της άμεσης διαθεσιμότητας των απαραίτητων ανταλλακτικών, οποιαδήποτε βλάβη πρέπει να αποκαθίσταται μέσα σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες από την ανταπόκρισή του, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας. Αν ο εξοπλισμός παραμείνει στη διάρκεια ενός έτους ανενεργός, λόγω βλάβης, για χρονικό διάστημα συνολικά μεγαλύτερο από το επιτρεπτό διάστημα downtime (ελάχιστη διαθεσιμότητα 90% για λειτουργία 365 ημέρες το έτος σε 24ωρη βάση), ρητά αναγνωρίζεται το δικαίωμα της Υπηρεσίας να επιβάλει ρήτρα σύμφωνα με το άρθρο 12

Οι ως άνω ρήτρες ισχύουν για το χρονικό διάστημα της πενταετούς παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας). Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να παρακρατήσει το ποσό των ρητρών από τυχόν οφειλές της προς τον προμηθευτή ή από την αντίστοιχη μερική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης ή ως έκπτωση επί των οφειλών της για την τριετή επέκταση της εγγύησης καλής λειτουργίας. Σημειώνεται ότι, το σύνολο των ρητρών κάθε έτους δεν δύναται να υπερβαίνει το 10% του «ετήσιου κόστους εγγύησης καλής λειτουργίας» του κάθε συστήματος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων του ΓΧΚ, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενήσει κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτού.

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, το ΓΧΚ και την Επιτροπή Παραλαβής, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με τις εργασίες.

Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασίας του προσωπικού του.

ΑΡΘΡΟ 4^ο

ΠΑΡΑΔΟΣΗ- ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Η παράδοση των υπό προμήθεια ειδών και υπηρεσιών θα γίνει εντός (.....) ημερών/μηνών από την επομένη της ανάρτησης της Σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ, στον χώρο των εργαστηριακών εγκαταστάσεων των Χημικών Υπηρεσιών του Γ.Χ.Κ., για τις οποίες προορίζονται, σύμφωνα με τον πίνακα:

Χημική Υπηρεσία/Τόπος παράδοσης	Διεύθυνση	Υπεύθυνος επικοινωνίας	Τηλέφωνο	E-mail

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ μέχρι την ολοκλήρωση των εξής σταδίων:

- παράδοση του υπό προμήθεια είδους (4 μήνες),
- περίοδος δωρεάν εγγύησης καλής λειτουργίας (2 έτη από την οριστική παραλαβή είδους),
- τριετής περίοδος επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας, αρχής γενομένης από τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας.

Η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού άρχεται με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του είδους από τις αρμόδιες επιτροπές παραλαβής.

Το είδος θα συνοδεύεται από τα σχετικά παραστατικά (π.χ. δελτίο αποστολής), στα οποία υποχρεωτικά θα αναγράφεται ο αριθμός πρωτοκόλλου του διαγωνισμού (30/002/.....), ο ΚΑΕ 7131 και ο αριθμός της Σύμβασης.

ΥΧ

Ο ανάδοχος θα προβαίνει στην προληπτική συντήρηση του είδους ανά έτος.

Η ακριβής ημερομηνία παράδοσης των υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης ορίζεται κατόπιν συνεννόησης με τις Χημικές Υπηρεσίες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την Υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την Αποθήκη υποδοχής των ειδών και την Επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το/τα είδος/η και την υπηρεσία, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει, στην αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, τα σχετικά παραστατικά (πχ. δελτία παροχής υπηρεσιών) και τα δελτία αποστολής, στα οποία υποχρεωτικά θα αναγράφεται ο αριθμός της Σύμβασης, της Απόφασης Ανάθεσης/Κατακύρωσης (30/002/000/...../20...) και οι ΚΑΕ Κατά τη διαδικασία παραλαβής μπορεί να παραστεί, εφόσον το δηλώσει, ο Ανάδοχος.

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών και των υπηρεσιών θα γίνει σύμφωνα με τα άρθρα 208, 209 και 219 του ν. 4412/2016, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, εντός (.....) ημερών από την ημερομηνία παράδοσης και εφόσον τα είδη και οι υπηρεσίες είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της προσφοράς και της διακήρυξης.

Η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής θα συντάξει σχετικά πρωτόκολλα παραλαβής (ΕΝΤΥΠΟ 02 00 8.01 18) με βάση το δελτίο αποστολής των ειδών και τα παραστατικά (πχ. δελτία τεχνικού ελέγχου) των υπηρεσιών με τα οποία θα βεβαιώνει i) την εμπρόθεσμη παράδοση των ειδών και των υπηρεσιών και ii) την επιτυχή υλοποίηση και ολοκλήρωση της προμήθειας σύμφωνα με τους όρους της παρούσας. Η Επιτροπή Παραλαβής διαβιβάζει τα πρωτόκολλα παραλαβής (εις διπλούν) στη Δ/νση Σχεδιασμού & Υποστήριξης Εργαστηρίων και τα κοινοποιεί στον Ανάδοχο, ο οποίος προβαίνει στην έκδοση των σχετικών τιμολογίων των ειδών και των υπηρεσιών, με βάση τα οποία θα γίνει η πληρωμή. Στα τιμολόγια θα αναγράφονται, ο αριθμός πρωτοκόλλου της Απόφασης Ανάθεσης/Κατακύρωσης (30/002/000/...../20....), οι ΚΑΕ και ο αριθμός της Σύμβασης.

Είτε στο τιμολόγιο, είτε σε συνοδευτικό έγγραφο θα πρέπει να αναγράφεται για κάθε είδος ο α/α που αντιστοιχεί στο είδος αυτό, σύμφωνα με τους πίνακες του Παραρτήματος της διακήρυξης.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι περί παρακολούθησης και παραλαβής διατάξεις των άρθρων 208, 216 και 219 του ν. 4412/2016. Σε περιπτώσεις απόρριψης ενός είδους ή κάποιων ή όλων των ειδών ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 213 του ν. 4412/2016. Η απόρριψη και αντικατάσταση των υπό προμήθεια υπηρεσιών γίνονται σύμφωνα με το άρθρο 220 του ν. 4412/2016.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια ειδών μπορεί με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής να παρατείνεται/μετατίθεται σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/2016. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια υπηρεσιών μπορεί με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής να παρατείνεται σύμφωνα με το άρθρο 217 του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 5^ο

ΓΕΝΙΚΗ – ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΡΗΤΡΑ α.18 παρ.2 του Ν.4412/2016

Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά την εκτέλεση της σύμβασης να τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί 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 αθέτηση της υποχρέωσης της ανωτέρω παραγράφου συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του αναδόχου κατά την έννοια της παρ. 6 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 195/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

ΑΡΘΡΟ 6°**ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο Ανάδοχος δηλώνει ανεπιφύλακτα ότι: α) έχει λάβει γνώση κι αποδέχεται πλήρως κι ανεπιφύλακτως όλους τους όρους που αναφέρονται στην διακήρυξη και την παρούσα σύμβαση και β) διαθέτει σε ισχύ όλες τις απαιτούμενες εκ του νόμου άδειες, εγκρίσεις και πιστοποιήσεις για την εκτέλεση της προμήθειας, τις οποίες και αναλαμβάνει την υποχρέωση να διατηρήσει σε ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τις απορρέουσες από τη σύμβαση υποχρεώσεις του με τη δέουσα προσοχή και επιμέλεια, σύμφωνα με τις αρχές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών, τους όρους της διακήρυξης καθώς και τη σχετική προσφορά του.

Επιπλέον, είναι αποκλειστικός υπεύθυνος, ποινικώς και αστικώς, για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε προκληθεί εκ παραβάσεως των ισχυουσών διατάξεων της νομοθεσίας που διέπει την δραστηριότητα τη σχετική με την παρούσα σύμβαση, όπως αυτή κάθε φορά ισχύει.

Ο Ανάδοχος είναι μοναδικός υπεύθυνος και υπόχρεος για την αποζημίωση οποιουδήποτε τρίτου, για πάσης φύσεως ζημιές, που τυχόν θα υποστεί από πράξεις ή παραλείψεις του ίδιου ή των προσώπων που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης ή επ' ευκαιρία αυτής. Σε περίπτωση βλάβης ή ζημίας που προκληθεί στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή στις κτιριακές εγκαταστάσεις ή στον πάσης φύσεως εξοπλισμό του Γενικού Χημείου του Κράτους στο πλαίσιο εκτέλεσης της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να την αποκαταστήσει, εφόσον οφείλεται σε υπαιτιότητά του.

Στις περιπτώσεις αυτές, αν τυχόν υποχρεωθεί το Γενικό Χημείο του Κράτους ή το Ελληνικό Δημόσιο να καταβάλει οποιαδήποτε αποζημίωση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει σ' αυτό το αντίστοιχο ποσό, συμπεριλαμβανομένων τυχόν τόκων και εξόδων. Το Γενικό Χημείο του Κράτους ή το Ελληνικό Δημόσιο δε φέρει καμία αστική ή άλλη ευθύνη έναντι του προσωπικού που θα απασχοληθεί για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, να είναι εγγεγραμμένος στο Ε.Μ.ΠΑ (Εθνικό Μητρώο Παραγωγών) με αριθ. μητρώουΗ μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 7°**ΑΞΙΑ – ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Ο Ανάδοχος θα παρέχει στην Υπηρεσία μας τα υπό προμήθεια είδη και υπηρεσίες αντί της συνολικής τιμής των€ πλέον Φ.Π.Α.€, συνολική δαπάνη€, η οποία κατανέμεται ως εξής:

ΚΑΕ :€ πλέον ΦΠΑ€, συνολική δαπάνη€

ΚΑΕ :€ πλέον ΦΠΑ€, συνολική δαπάνη€

Η ανωτέρω τιμή αφορά στην παράδοση των ειδών και υπηρεσιών με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου στις Χημικές Υπηρεσίες του ΓΧΚ που ορίζονται στο άρθρο 3, και περιλαμβάνει την αξία των ειδών και των υπηρεσιών, τις υπέρ τρίτων κρατήσεις, τα έξοδα μεταφοράς και κάθε άλλη δαπάνη για την παράδοση και την τοποθέτηση αυτών.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 196/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Για την παροχή υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, η περίοδος των δύο ετών (24 μηνών) αμέσως μετά την παραλαβή των ειδών δεν περιλαμβάνει πληρωμή, διότι η εγγύηση καλής λειτουργίας παρέχεται δωρεάν για αυτή την περίοδο. Για την περίοδο των επόμενων τριών ετών (36 μηνών) η πληρωμή θα γίνει ως εξής:

ΕΙΔΟΣ...					
ΥΠΗΡΕΣΙΑ : ΠΕΝΤΑΕΤΟΥΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Έτος Σύμβασης				
	1°	2°	3°	4°	5°
Ετήσια τιμή υπηρεσίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ			
Φ.Π.Α. 24% (€)	-	-			
Ετήσια τιμή προσφοράς υπηρεσίας με Φ.Π.Α. (€)	ΔΩΡΕΑΝ	ΔΩΡΕΑΝ			
B. Συνολική τιμή υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας χωρίς Φ.Π.Α. (€)					
Φ.Π.Α. 24% (€)					
Συνολική τιμή υπηρεσιών πενταετούς περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με Φ.Π.Α. 24% (αριθμητικά)					

Η πληρωμή των υπηρεσιών θα γίνεται ανά έτος, με καταβολή της ετήσιας συμβατικής αξίας των υπηρεσιών, μετά την οριστική παραλαβή των σχετικών υπηρεσιών προληπτικής και τυχόν υπηρεσιών επανορθωτικής συντήρησης κατά το διάστημα εκείνο, από τις αρμόδιες Επιτροπές παραλαβής.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδώσει ηλεκτρονικό τιμολόγιο, που είναι σύμφωνο με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων.

Η τιμολόγηση γίνεται στα στοιχεία ΑΑΔΕ – ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ, Δ/νση Αν. Τσόχα 16, ΤΚ 115 21, Αθήνα, στον Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 997073525 και ΔΟΥ ΚΕΦΟΔΕ Αττικής (κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1024.8010000000.0005).

Η πληρωμή θα γίνει εντός εξήντα (60) ημερών από την ημερομηνία παραλαβής του τιμολογίου και κατόπιν της υποβολής των νόμιμων δικαιολογητικών από τον Ανάδοχο. Τα τιμολόγια θα αποστέλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή και θα αναφέρουν μεταξύ άλλων την επωνυμία του Αναδόχου, τον αριθμό του παραστατικού και τον αριθμό της Σύμβασης.

Η πληρωμή της αξίας των παρεχόμενων εξειδικευμένων ειδών και υπηρεσιών θα γίνει σε Ευρώ, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή αυτών από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, ως εξής:

1. για τις υπηρεσίες θα εκδίδεται τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών του αναδόχου, στο οποίο θα δίνεται η περιγραφή των υπηρεσιών και θα αναγράφονται ο αρ. ΑΔΑ Έγκρισης δαπάνης Ανάλυσης (ΑΔΑ:), ο αριθμός πρωτοκόλλου της διακήρυξης (30/002/000/...../2024), ο ΚΑΕ, ο κωδικός CPV: και ο αριθμός ΑΔΑΜ της Σύμβασης ή ο αριθμός πρωτοκόλλου της Απόφασης Ανάθεσης (αν δεν έχει υπογραφεί σύμβαση).

2. για τα είδη θα εκδίδεται τιμολόγιο πώλησης του αναδόχου, στο οποίο θα δίνεται η περιγραφή των ειδών και θα αναγράφονται ο αρ. ΑΔΑ Έγκρισης δαπάνης Ανάλυσης (ΑΔΑ:), ο αριθμός πρωτοκόλλου της διακήρυξης

ΥΧ

(30/002/000/...../2024), ο ΚΑΕ, ο κωδικός CPV: και ο αριθμός ΑΔΑΜ της Σύμβασης ή ο αριθμός πρωτοκόλλου της Απόφασης Ανάθεσης (αν δεν έχει υπογραφεί σύμβαση).

Η πληρωμή θα γίνει με έμβασμα στον τραπεζικό λογαριασμό του δικαιούχου σε βάρος του Προϋπολογισμού του Ε.Τ.Ε.Π.Α.Α., ΚΑΕ

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι νόμιμες κρατήσεις που βαρύνουν τον Ανάδοχο, ως εξής:

- Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).
- Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

Από το καθαρό ποσό της αξίας θα παρακρατηθεί υποχρεωτικά φόρος εισοδήματος σε ποσοστό% για την προμήθεια ειδών και% για την προμήθεια υπηρεσιών.

Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Ελληνικό Δημόσιο.

Εάν μετά την ημερομηνία της πρόσκλησης επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν υφιστάμενοι, το ποσό πληρώνεται ή εκπίπτει αντιστοίχως από τους λογαριασμούς του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 8^ο

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Για την καλή εκτέλεση των όρων της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αρ..... εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης του/της....., αξίας€, που αντιπροσωπεύει το 4% της εκτιμώμενης συνολικής αξίας του αντικειμένου της σύμβασης, ήτοι της αξίας της προμήθειας και της παροχής υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας), εκτός Φ.Π.Α., χρονικής διάρκειας ισχύος.....

Η ως άνω εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου. Συγκεκριμένα, κατά το ένα μέρος αφορά στην υλοποίηση της προμήθειας των ειδών, σύμφωνα με τη σύμβαση και κατά το άλλο μέρος αφορά στην πενταετή περίοδο εγγυημένης καλής λειτουργίας (προληπτική συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών και ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των ειδών) σύμφωνα με τη σύμβαση.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της ή αποδεδμεύεται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία τμήματος των ειδών που παραλήφθηκε οριστικά. Κατά την τμηματική αποδέσμευση, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των ειδών αποδεδμεύεται το αντίστοιχο ποσό που αφορά στην καλή εκτέλεση της προμήθειας αυτών. Το ποσό που αφορά στην καλή εκτέλεση της πενταετούς παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας αποδεδμεύεται μετά τη λήξη της εγγυητικής περιόδου του εξοπλισμού, ύστερα από την οριστική παραλαβή των παρασχεθεισών υπηρεσιών και την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων μεταξύ των συμβαλλόμενων. Εάν στο πρωτόκολλο

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 198/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Σε περίπτωση κατάπτωσης της, το οφειλόμενο ποσό υπόκειται στο κατά περίπτωση νόμιμο τέλος χαρτοσήμου. Στις ίδιες επιβαρύνσεις υπόκειται και το τυχόν οφειλόμενο ποσό λόγω επιβολής προστίμου.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 72 και στις οικείες διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 9°

ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Ο Ανάδοχος σε περίπτωση 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, σύμφωνα με το άρθρο 204 του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 10°

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι παρακάτω προϋποθέσεις, σύμφωνα με το άρθρο 202 του ν. 4412/2016:

- Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο.
- Οι υπηρεσίες παρασχέθηκαν στο σύνολό τους ή σε περίπτωση διαιρετής υπηρεσίας, το αντικείμενο που παραδόθηκε υπολείπεται του συμβατικού, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο και έχει παρέλθει η καταληκτική ημερομηνία για την περαίωση της σύμβασης που έχει τεθεί στη Διακήρυξη.
- Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά και οι υπηρεσίες που παραδόθηκαν.
- Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
- Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 11°

ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ - ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει την παρούσα δημόσια σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, σύμφωνα με το άρθρο 133 του ν. 4412/2016, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης δυνάμει του άρθρου 132,

β) ο Ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 73 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης,

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 199/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

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 αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

Η παρούσα σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, όπως προβλέπεται στα άρθρα 132 και 201 του Ν. 4412/2016 και να παραταθεί, όπως προβλέπεται στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 12°

ΚΗΡΥΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΕΚΠΤΩΤΟΥ – ΚΥΡΩΣΕΙΣ

1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στα άρθρα 203 και 213 του ν. 4412/16:

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπλήρωσε τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφώθηκε με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) στην περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμήθειας αγαθών, εφόσον δεν φόρτωσε, δεν παρέδωσε ή δεν αντικατέστησε τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκεύασε ή δεν συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 περί χρόνου παράδοσης υλικών, με την επιφύλαξη της παρ. 2,

δ) στην περίπτωση δημόσιας σύμβασης υπηρεσιών, εφόσον δεν παρείχε τις υπηρεσίες ή δεν υπέβαλε τα παραδοτέα ή δεν προέβη στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας, με την επιφύλαξη της παρ. 2.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλεται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Η κήρυξη του αναδόχου ως εκπτώτου γνωστοποιείται από την αναθέτουσα αρχή, αμελλητί, στην ΕΑΑΔΗΣΥ, η οποία ορίζεται αρμόδια για την τήρηση σχετικού μητρώου. Τα στοιχεία του μητρώου αξιοποιούνται κατά την εφαρμογή του άρθρου 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

2. Ο Ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση όταν:

α) Η προμήθεια δεν υλοποιήθηκε με ευθύνη της Αναθέτουσας Αρχής.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη προμήθεια των ειδών ή/και των υπηρεσιών.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 200/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

3. Αν τα είδη φορτωθούν - παραδοθούν ή αντικατασταθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα είδη που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν την ολοκλήρωση των υπηρεσιών, το πρόστιμο υπολογίζεται επί του αθροίσματος της συμβατικής αξίας της προμήθειας των ειδών και των υπηρεσιών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

4. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/16.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα.

γ) για πλημμελή εκτέλεση των υπηρεσιών που αφορούν στην πενταετούς (60 μηνών) διάρκεια εγγύηση καλής λειτουργίας επιβάλλονται ποινικές ρήτρες ως εξής:

Για καθυστέρηση μεγαλύτερη των τριών (3) εργάσιμων ημερών στην ανταπόκριση του αναδόχου μετά από ειδοποίηση ή αναγγελία για βλάβη, ρητά αναγνωρίζεται το δικαίωμα της Αναθέτουσας Αρχής να επιβάλλει σε αυτόν ρήτρα για κάθε ημέρα καθυστέρησης ίση με το 2,5% του «ετήσιου κόστους εγγύησης καλής λειτουργίας» ανά συντηρούμενο σύστημα, εφόσον δεν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας. Η ως άνω καθυστέρηση ανταπόκρισης θα πιστοποιείται από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας και θα σημειώνεται στο σχετικό πρακτικό της Επιτροπής Παραλαβής που θα συντάσσεται για την παραλαβή των υπηρεσιών προληπτικής συντήρησης.

Επίσης αν ο εξοπλισμός παραμένει στη διάρκεια ενός έτους ανενεργός, λόγω βλάβης, για χρονικό διάστημα συνολικά μεγαλύτερο από το επιτρεπτό διάστημα downtime (ελάχιστη διαθεσιμότητα 90% για λειτουργία 365 ημέρες το έτος σε 24ωρη βάση), ρητά αναγνωρίζεται το δικαίωμα της Υπηρεσίας να επιβάλει ρήτρα για κάθε επιπλέον ημέρα μη διαθεσιμότητας πέραν του επιτρεπτού διαστήματος downtime, ίση με το 2,5% του «ετήσιου κόστους της παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας» ανά συντηρούμενο σύστημα. Το επίπεδο διαθεσιμότητας (availability) του συστήματος, θα ελέγχεται σε ετήσια βάση από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής της Χημικής Υπηρεσίας. Μετά τον έλεγχο διαθεσιμότητας (availability) του συστήματος συντάσσεται το σχετικό πρακτικό από την Επιτροπή Παραλαβής.

Για τον υπολογισμό των ως άνω ρητρών λαμβάνεται ως «ετήσιο κόστος παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας» το ένα τρίτο (1/3) της συνολικής συμβατικής αξίας της τριετούς περιόδου επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας. Οι ως άνω ρήτρες ισχύουν τόσο για τη διετή περίοδο δωρεάν παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας, όσο και για την τριετή περίοδο παροχής υπηρεσιών επέκτασής της. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να παρακρατήσει το ποσό των ρητρών από τυχόν οφειλές της προς τον προμηθευτή, ή από την αντίστοιχη μερική κατάπτωση της εγγύησης καλής

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 201/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

εκτέλεσης ή ως έκπτωση επί των οφειλών της για την τριετή επέκταση της παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας. Σημειώνεται ότι, το σύνολο των ρητρών κάθε έτους δεν δύναται να υπερβαίνει το 10% του «ετήσιου κόστους παροχής υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας» του κάθε συστήματος.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

5. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 203, 207, 213, 218 και 220 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 13°

ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Δεν επιτρέπεται η μεταβίβαση ή εκχώρηση της Σύμβασης ή μέρους αυτής χωρίς την προηγούμενη ρητή έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.

Η εκχώρηση των εισπρακτέων δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση αυτή, επιτρέπεται σε αναγνωρισμένο χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ή σε Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου αποκλειστικά και μόνο για την εκτέλεση της προμήθειας που αναλαμβάνει με την παρούσα. Η εν λόγω εκχώρηση μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά τη λήψη έγγραφης ρητής συναίνεσης. Σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή οι κείμενες διατάξεις περί εκχώρησης απαιτήσεων κατά του Δημοσίου (άρθρο 145 Ν. 4270/2014) και οι διατάξεις της υπ' αρ. ΠΟΛ. 1274/27.12.2013 (ΦΕΚ Β' 3398).

ΑΡΘΡΟ 14°

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΓΚΠΔ)

I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Δεδομένα Προσωπικού Χαρακτήρα: κάθε πληροφορία που αφορά σε ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο, το οποίο ονομάζεται «Υποκείμενο των δεδομένων» (άρθρο 4 στοιχ. 1 ΓΚΠΔ). Ενδεικτικά παραδείγματα προσωπικών δεδομένων αποτελούν: α) τα στοιχεία αναγνώρισης (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο, ΑΔΤ κλπ), β) τα δεδομένα επικοινωνίας (ταχυδρομική διεύθυνση, e-mail, τηλ. κλπ), γ) τα φορολογικά δεδομένα (ΑΦΜ, εισόδημα, φορολογικές δηλώσεις και πράξεις προσδιορισμού φόρου, χρέη κλπ), δ) τα τραπεζικά δεδομένα (αριθμοί και υπόλοιπα τραπεζικών λογαριασμών, δάνεια κλπ), ε) τα φυσικά χαρακτηριστικά, η οικογενειακή κατάσταση, τα δεδομένα εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Επεξεργασία: κάθε πράξη ή σειρά πράξεων που πραγματοποιείται με ή χωρίς τη χρήση αυτοματοποιημένων μέσων σε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα ή σύνολα δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως είναι η συλλογή, η καταχώρηση, η οργάνωση, η διάρθρωση, η αποθήκευση, η προσαρμογή ή η μεταβολή, η ανάκτηση, η αναζήτηση πληροφοριών, η χρήση, η κοινολόγηση με διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλη μορφή διάθεσης, η συσχέτιση ή ο συνδυασμός, ο περιορισμός, η διαγραφή ή η καταστροφή (άρθρο 4 στοιχ. 2 ΓΚΠΔ).

Υπεύθυνος Επεξεργασίας: οποιοσδήποτε (φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δημόσια αρχή, υπηρεσία ή άλλος φορέας) που, μόνος ή από κοινού με άλλον, καθορίζει τους σκοπούς, τον τρόπο και τα μέσα της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Εν προκειμένω υπεύθυνος επεξεργασίας είναι η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (άρθρο 4 στοιχ. 7 ΓΚΠΔ). Εκτελών την Επεξεργασία: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, η δημόσια αρχή, η υπηρεσία ή άλλος φορέας που επεξεργάζεται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό του υπευθύνου της επεξεργασίας (άρθρο 4 στοιχ. 8 ΓΚΠΔ).

Υποεκτελών την Επεξεργασία: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι αντισυμβαλλόμενος - συνεργάτης του Εκτελούντος την Επεξεργασία, ο οποίος αναλαμβάνει την εκτέλεση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων Επεξεργασίας για λογαριασμό του Υπευθύνου Επεξεργασίας κατ' εντολή του Εκτελούντος την Επεξεργασία.

Περιστατικό Παραβίασης Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα: Η παραβίαση της ασφάλειας που οδηγεί σε τυχαία ή παράνομη καταστροφή, απώλεια, μεταβολή, άνευ άδειας κοινολόγηση ή πρόσβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που διαβιβάστηκαν, αποθηκεύτηκαν ή υποβλήθηκαν κατ' άλλο τρόπο σε επεξεργασία (άρθρο 4 στοιχ. 12 ΓΚΠΔ).

II. ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΕΕ/2016/679 ΚΑΙ ΤΟΝ Ν. 4624/2019 (Α 137)

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 202/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR, εφεξής ΓΚΠΔ) και του Ν. 4624/2019.

Όπου στο παρόν άρθρο χρησιμοποιούνται όροι που προβλέπονται στον ΓΚΠΔ, οι εν λόγω όροι έχουν την ίδια έννοια με αυτή που έχουν στον ΓΚΠΔ. Ακολούθως τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναγνωρίζουν, συμφωνούν και αποδέχονται αμοιβαία τα ακόλουθα.

Ειδικότερα:

Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου ως αντισυμβαλλομένου μέρους συμπεριλαμβανομένων των προσωπικών δεδομένων των προστηθέντων / συνεργατών / δανειζόντων εμπειρία / υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι η Αναθέτουσα Αρχή έχει δικαίωμα να προβαίνει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και όποτε αυτό είναι απαραίτητο στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης ή εκτέλεσης της δημόσιας σύμβασης, σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών και με απευθείας πρόσβαση σε εθνικές βάσεις δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος της Ένωσης, καθώς και σε κάθε αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση των δεδομένων αυτών.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών αλλά και για τη συμμόρφωσή της με νόμιμες υποχρεώσεις που απορρέουν από την εθνική και ενωσιακή νομοθεσία, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο της εκτέλεσης των εργασιών που τους ανατέθηκαν από την Αναθέτουσα Αρχή.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία είναι απαραίτητη για την επίτευξη των ως άνω σκοπών αλλά και για την αρχειοθέτηση προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών για μελλοντικούς φορολογικούς - δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα το υποκείμενο των δεδομένων έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, διόρθωσης, περιορισμού και διαγραφής υπό τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων και το ν. 4624/2019 (ΦΕΚ Α' 137). Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους της παρ. 4 του αρ. 6 ΓΚΠΔ.

ΑΡΘΡΟ 15°

ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ – ΔΩΣΙΔΙΚΙΑ

Η παρούσα σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό δίκαιο. Κατά την εκτέλεσή της εφαρμόζονται: α) οι διατάξεις του Ν. 4412/2016, β) οι όροι της παρούσας σύμβασης και γ) συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας. Για όλες τις διαφορές από την παρούσα σύμβαση αρμόδια είναι τα Δικαστήρια των Αθηνών.

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 203/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Εκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Πριν από οποιαδήποτε προσφυγή στα Δικαστήρια, σύμφωνα με τα παραπάνω, τα μέρη θα καταβάλουν κάθε προσπάθεια για φιλική διευθέτηση των διαφορών, που ενδεχόμενα θα αναφύονται μεταξύ τους κατά την ερμηνεία ή την εκτέλεση κι εφαρμογή της σύμβασης ή εξ αφορμής της, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών.

ΑΡΘΡΟ 16° **ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Όλες οι προθεσμίες που αναφέρονται στην παρούσα Σύμβαση είναι σε ημερολογιακές ημέρες, μήνες ή έτη, εκτός αν ορίζεται ρητά ότι πρόκειται για εργάσιμες μέρες. Για τον υπολογισμό των προθεσμιών που αναφέρονται στην παρούσα Σύμβαση εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Κανένα από τα συμβαλλόμενα μέρη δεν έχει το δικαίωμα να επικαλεστεί οποιαδήποτε συμφωνία, η οποία δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα σύμβαση, οποιεσδήποτε δε ανακοινώσεις έγγραφες ή προφορικές έγιναν πριν την υπογραφή της παρούσας σύμβασης θεωρούνται ανακληθείσες και άκυρες και δεν έχουν καμία ισχύ, εφόσον το περιεχόμενό τους αντιβαίνει σε αυτό της σύμβασης.

Η παράλειψη οποιοδήποτε των συμβαλλομένων να εφαρμόσει οποτεδήποτε οποιονδήποτε από τους όρους της Σύμβασης ή να ασκήσει οποιοδήποτε από τα δικαιώματα που προβλέπονται σ' αυτή, δεν μπορεί να θεωρηθεί παραίτηση από αυτούς τους όρους ή τα δικαιώματα ή να επηρεάσει την ισχύ της Σύμβασης. Καμιά τέτοια παραίτηση δεν θα έχει ισχύ ούτε θα αποτελεί δέσμευση κατά οποιοδήποτε των Μερών, εκτός αν συμφωνηθεί εγγράφως από εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του Μέρους αυτού.

Αν οποιοσδήποτε όρος της παρούσας Σύμβασης κριθεί μη νόμιμος, άκυρος ή μη εφαρμόσιμος για οποιοδήποτε λόγο, δεν θίγεται η νομιμότητα, το κύρος και η εφαρμογή των λοιπών όρων της Σύμβασης αυτής, οι οποίοι παραμένουν σε πλήρη ισχύ.

Σε περίπτωση οποιασδήποτε διαφοροποίησης ανάμεσα στη σύμβαση, τη διακήρυξη και την απόφαση ελέγχου κι έγκρισης δικαιολογητικών κατακύρωσης, τα παραπάνω ισχύουν με φθίνουσα σειρά με επικρατέστερο το κείμενο της σύμβασης.

Η παρούσα σύμβαση υπογράφεται νόμιμα από τους συμβαλλόμενους σε τρία (3) όμοια πρωτότυπα, από τα οποία τα δύο (2) θα κατατεθούν στο Τμήμα Α' της Δ/σης Σχεδιασμού & Υποστήριξης Εργαστηρίων του Γ.Χ.Κ., και το τρίτο θα λάβει ο Ανάδοχος.

Εκτός από τους ειδικά αναφερόμενους όρους της παρούσας σύμβασης, ισχύουν σε κάθε περίπτωση και όλες οι σχετικές διατάξεις περί Κρατικών Προμηθειών.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ	ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ
--------------------------------	------------------------

ΥΧ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε΄: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ.

Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

Αριθμός [], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

2024/S 241 - 758630

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο).

Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο:

ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ

24PROC015965349

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή**Επίσημη ονομασία:**

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΑΡΧΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΣΟΔΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	997073525
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	www.aade.gr/gcsl
Πόλη:	ΑΘΗΝΑ
Οδός και αριθμός:	ΑΝ. ΤΣΟΧΑ 16
Ταχ. κωδ.:	11521
Αρμόδιος επικοινωνίας:	Ε. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΑΚΗ
Τηλέφωνο:	2106479232
φαξ:	2106479256
Ηλ. ταχ/μείο:	support.gcsl@aade.gr

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης:**Τίτλος:**

Διακήρυξη ανοικτού διαγωνισμού άνω των ορίων για την προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας)

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 205/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ. και την παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (διετής δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας και τριετής παροχή υπηρεσιών επέκτασης της εγγύησης καλής λειτουργίας) και συγκεκριμένα:

ΕΙΔΟΣ 1: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας με ηλεκτροχημικό ανιχνευτή, αυτόματο δειγματολήπτη & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 2: Αυτόματο σύστημα συνδυασμένης χρωματογραφίας (LC x GC) με ανιχνευτές ιονισμού φλόγας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 3: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας για σύνδεση με το σύστημα ICP-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 4: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS υψηλής διακριτικής ικανότητας και ακρίβεια μάζας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 5: Σύστημα υγρής χρωματογραφίας, σε συνδυασμό με συζευγμένη φασματομετρία μαζών UHPLC-MS/MS & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 6: Σύστημα ιοντικής χρωματογραφίας & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 7: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας με φασματογράφο μάζας υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας μάζας (GCxGC/MS-HRAM) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 8: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (3 τεμάχια)

ΕΙΔΟΣ 9: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας-φασματογράφου μάζας (GC/FID-MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (2 τεμάχια)

ΕΙΔΟΣ 10: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας (GC-FID) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 11: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας προσομοίωσης απόσταξης SIMDIST & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (2 τεμάχια)

ΕΙΔΟΣ 12: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας δύο διαστάσεων με ανιχνευτή ιονισμού φλόγας και φασματογράφο μάζας (GC-FID/MS) & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (2 τεμάχια)

ΕΙΔΟΣ 13: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας (GC-FID) για ανάλυση LPG & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

ΕΙΔΟΣ 14: Σύστημα αέριας χρωματογραφίας ανάλυσης βενζινών & παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας (1 τεμάχιο)

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων χρωματογραφίας για τις Υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ., η παροχή υπηρεσιών πενταετούς διάρκειας εγγύησης καλής λειτουργίας και οι λοιπές απαιτήσεις περιγράφονται αναλυτικά στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' της διακήρυξης.

CPV: 38432200-4 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ» (ΕΙΔΗ 1,2,3,4,5 & 6)

38432210-7 «ΧΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ ΑΕΡΙΟΥ» (ΕΙΔΗ 7,8,9,10,11,12,13 & 14)

50324200-4 «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ»

Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):

30/002/000/9827/2024

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 206/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

Φαξ:

ΑΦΜ, εφόσον υπάρχει:

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

0

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;

Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 207/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 208/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

**Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων
Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων**

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 209/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί

πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί

πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 210/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί

πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί

πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 211/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 212/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί

πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-
Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-
Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-
Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-
Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε

-

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 213/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
 ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
 Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 214/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

**Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα
Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου**

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 215/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

-

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 216/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης: 23-11-2022

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο τμήμα (δηλ. ποσοστό) της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

ΥΧ

ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ: Διακήρυξη ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού

Σελίδα 217/251

ΕΝΤΥΠΟ:ΕΝΤ 02 00 8.01 03/Έκδοση 1/
ΓΧΚ, Τμήμα Σχεδιασμού και Ποιότητας
Ημ/νία Έκδοσης : 23-11-2022

-

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

ΥΧ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Στ': ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ
(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

ΠΡΟΣ(1):	ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ						
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:			
Τόπος Κατοικίας:			Οδός :			Αριθ:	TK:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):			Δ/νση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου(Email) :				

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι: Ως(4) της εταιρείας/ατομικής επιχείρησης με την επωνυμία «.....» και το διακριτικό τίτλο «.....» που εδρεύει στην, στην οδό, Τ.Κ. με Α.Φ.Μ.:, Δ.Ο.Υ.:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ»

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

Ημερομηνία: _____

Ο Δηλών- Εξουσιοδοτών

ημερομηνία)

(Υπογραφή-

- (1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.
- (2) Αναγράφεται ολογράφως.
- (3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.
- (4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ: VALIDATION OF A TWO-DIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY METHOD FOR QUANTIFICATION OF FUEL MARKER BUTYL PHENYL ETHER (BPE) IN FUEL

Peilin Yang, Jim Luong, Bill Winniford, Warren Smith and Zahid Asif

The Dow Chemical Company

1 INTRODUCTION

This report describes the validation of a two-dimensional gas chromatography method developed for the determination of fuel marker butyl phenyl ether in diesel fuel. The method uses a 50% phenyl column in the first dimension and a Wax column in the second dimension. A flame ionization detector (FID) is used as the detector for the first dimension and a mass selective detector (MSD) is used for BPE detection from the second dimension column in single-ion monitoring (SIM) mode. Quantification is performed using multi-point external calibration.

2 EXPERIMENTAL

2.1 Reagent and consumables

- a) Butyl phenyl ether (BPE) (99% purity) – Available from Sigma Aldrich
- b) ACCUTRACE™ S10 Active fuel marker (≥97% purity) Dow Chemical
 - a. THIS ITEM IS NOT REQUIRED FOR ACCUTRACE™ PLUS ANALYSIS
 - b. ACCUSTANDARD USA have Certified Reference Standards available of solid ((3-(sec-butyl)-4-(decyloxy)phenyl)methanetriyl)tribenzene and a diluted sample in IsoOctane. AccuStandard, Inc, 125 Market Street, New Haven, CT 06513, USA
 - c. European Source for ACCUSTANDARD PRODUCT: Kinesis Ltd. 9 Orion Court, Ambuscade Road, Colmworth Business Park, St Neots. Cambridgeshire PE19 8YX, UK
Tel: +44 (0)1480 212122 Fax: +44 (0)1480 212111 Email: sales@kinesis.co.uk
 - i. DOW-FM-001S S10 Fuel Marker Standard, 1000ug/ml in Isooctane
 - ii. DOW-FM-001N S10 Fuel Marker Standard, Neat
- c) ACS Reagent grade m-xylene is available from Sigma-Aldrich or equivalent.
- d) Diesel fuel containing no BPE or ACCUTRACE™ S10 used as solvent in method validation was from a gas station in Pennsylvania, US.
- e) Kerosene used in method ruggedness and interference study was from a US local gas station in Pennsylvania.
- f) European diesel DK B0 and DK B7 (containing 7% biodiesel) was supplied by
 - a. OMV Refining & Marketing Laboratory
 - b. Mannswoerther Strasse 28
 - c. Schwechat 2320
 - d. AUSTRIA
 - e. Sample names - Description:
 - i. Diesel DK-B0 – Road Diesel Fully Compliant to EN590
 - ii. Diesel DK-B7 – Road Diesel Fully Compliant to EN590
 - f. Refined product source: OMV Refinery, Schwechat, Austria.
- g) ACS Reagent grade toluene is available from Sigma-Aldrich or equivalent.
- h) Analytical balance capable of weighing to 0.0001 g (0.1 mg).
- i) Glass volumetric flasks: 10, 50 and 100-mL, available from Fisher Scientific or equivalent.
- j) Glass volumetric pipet: 2, 4, 5, 10-mL glass volumetric pipet, available from Fisher Scientific or equivalent
- k) Pipettes: plastic, disposable, available from Fisher Scientific or equivalent.

2.2 Preparation of calibration solutions

Prepare calibration solution at seven concentration levels covering the range of 0.095 – 11.875 mg/L.

2.2.1 BPE and ACCUTRACE™ S10 Fuel Marker Calibration Stock Solution:

a. Stock solution 1: Weigh 118.75 ± 2 mg of pure BPE standard (99% purity) and 37.5 ± 1 mg of ACCUTRACE™ S10 (99% purity) into a 100-mL volumetric flask. Record the weight to the nearest 0.1 mg. Dilute the contents in the volumetric flask to volume with **m-xylene**. Cap the flask and mix the solution well. This solution contains approximately 1187.5 mg/L BPE and 375mg/L ACCUTRACE™ S10. To prepare samples for the recovery study, weigh 250 ± 5 mg of concentrated marker formulation containing 15% ACCUTRACE™ S10 and 47.5% BPE and 37.5% Dowtherm Q into a 100-mL volumetric flask followed by the same dilution.

b. Stock solution 2: Transfer 10 mL of Stock solution 1 into a 100-mL volumetric flask using a 10-mL glass volumetric transfer pipette. Dilute the contents in the volumetric flask to volume with **diesel** (US origin). Cap the flask and mix the solution well. This solution contains approximately 118.75 mg/L BPE and 37.5 mg/L ACCUTRACE™ S10.

2.2.2 Calibration Standard Solution:

Prepare seven calibration standard solutions with glass volumetric pipette and glass volumetric flasks following the table below. Use **diesel** (US origin) as the solvent to make dilutions.

Standard solution	Target dose level	Target BPE Conc. (mg/L)	Target S10 Conc. (mg/L)	Diluted from	Volume added (mL)	Final volume (mL)
A	125.0%	11.875	3.75	Stock 2	5	50
B	100.0%	9.5	3	Stock 2	4	50
C	25.0%	2.375	0.75	Stock 2	2	100
D	10.0%	0.95	0.3	Std A	2	25
E	5.0%	0.475	0.15	Std A	2	50
F	2.0%	0.19	0.06	Std D	5	25
G	1.0%	0.095	0.03	Std E	5	25

These solutions are also used to evaluate linearity and recovery of the method.

Note: Due to the high viscosity of diesel, allow 30-60 s to completely drain the volumetric transfer pipette. Wash the pipette three times with acetone and dry completely with nitrogen gas before using it for the next sample.

2.3 Preparation of 95 mg/L and 9.5 mg/L BPE in m-xylene as cut window marking solutions

a. Transfer 4-mL of the Stock Solution 1 into a 50-mL volumetric flask and add **m-xylene** to mark. Cap the flask and mix the solution well. Use this 95 mg/L solution as the cut window marking solution 1.

b. Transfer 5-mL of the 95 mg/L BPE m-xylene solution into a 50-mL volumetric flask and add **m-xylene** to mark. Cap the flask and mix the solution well. Use this 9.5 mg/L solution as the cut window marking solution 2.

2.4 Preparation of BPE standard solution containing 2.375 mg/L BPE and 0.75 mg/L LACCUTRACE™ S10 in different fuel matrix for evaluation of ruggedness and interference.

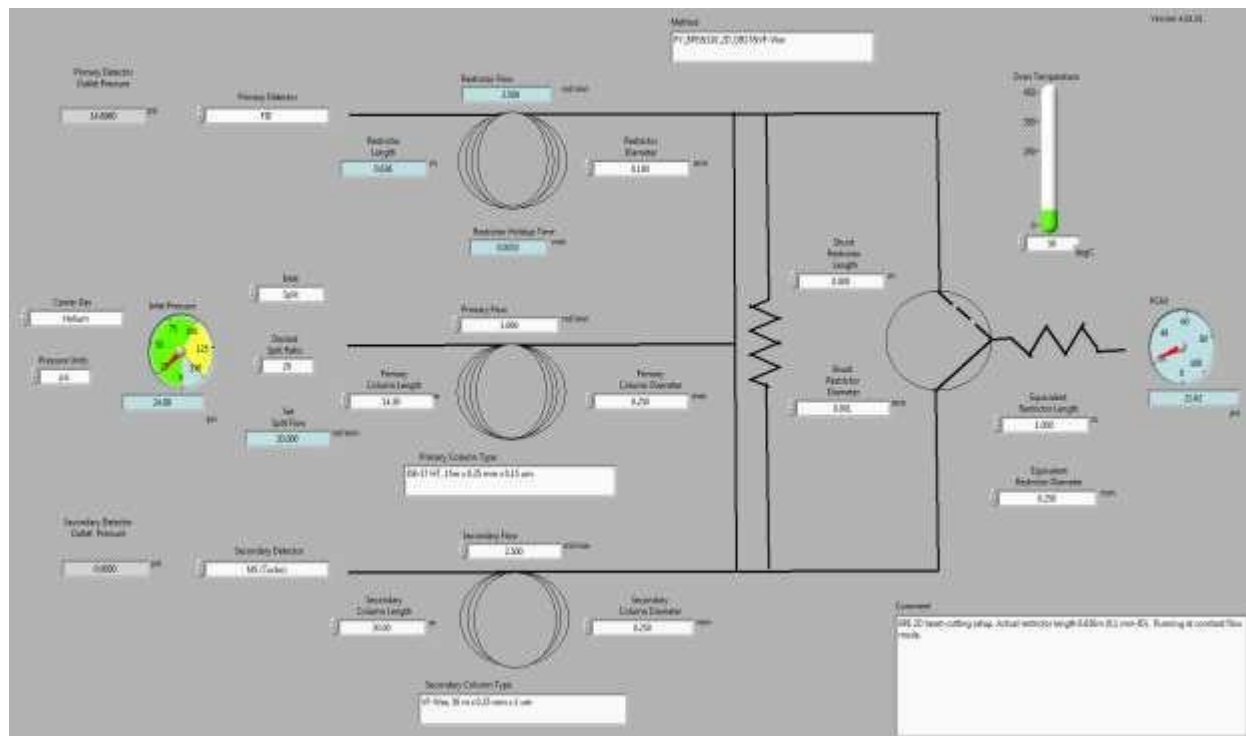
Prepare Standard Solution C (2.375 mg/L BPE and 0.75 mg/L S10) in different fuel matrix listed below following procedures described in 2.2.2. Use stock solution 2 for preparing diluted standard in different fuel.

Fuel	Origin/source
Diesel	US/gas station in Collegeville, PA
Diesel	US/gas station in Freeport, TX
Kerosene	US/ gas station in Collegeville, PA
Diesel DK B0	EU/OMV Refining Schwechat, Vienna
Diesel DK B7 (7% biodiesel)	EU/OMV Refining Schwechat, Vienna

2.5 Chromatographic Conditions

Instrument:	Agilent 7890B GC with 5977A MSD with Extractor EI source
Column:	First dimension: Agilent DB-17HT, 15 m x 0.25 mm, 0.15 µm film (P/N 122-1811) Second dimension: Agilent VF-WAXms, 30 m x 0.25 mm, 1.0 µm film (P/NCP9206) Restrictor: Agilent 0.64 m x 0.1 mm fused silica (P/N 160-2635-5) or equivalent
Injector:	Injection volume: 1 µL Solvent wash: 6 times pre-injection and 6 times post-injection with toluene Sample washes: 3 times Sample pump: 3 times
Inlet:	Liner: Agilent Ultra-inert Split liner (P/N 5190-2295) or equivalent Temperature: 250°C Split ratio: 100:1 Carrier gas: helium
Flow Programming:	First dimension: 1.0 mL/min for 5.0 min, ramp to -1.0 mL/min at 99 mL/min, hold at -1.0 mL/min for 10.1 min (back flush step) Second dimension: 2.5 mL/min constant flow
Oven Temperature Programming:	100°C (0.5 min), 10°C/min to 180°C, then 30°C/min to 260°C (4 min). Total run time: 15.167 min
FID Parameters:	Temperature: 260°C Air flow: 400 mL/min H ₂ flow: 40 mL/min Makeup (N ₂) flow: 25 mL/min
Heart-cutting event:	Valve on at 4.43 min Valve off at 4.56 min ** Cut window needs to be verified with 10 mg/L BPE m-xylene standard
MSD Parameters:	Transfer line temperature: 260°C EI source temperature: 250°C Quad temperature: 200°C Gain factor: 1.0 Monitoring SIM ions: 94 m/z (100 ms dwell time) and 150 m/z (100 ms dwelltime). Use 94 m/z ion for quantification and 150 m/z as qualifier ion

The restrictor dimensions are calculated using the Deans Switch Calculator available from Agilent. An example is given below.



2.6 Confirmation of first-dimension BPE cut window.

Analyze the cut window marking solution 1 and 2 without cutting the BPE peak to the second dimension. Identify the BPE peak from the FID signal and record retention. The first-dimension cut window is calculated as follows:

$$\begin{aligned} \text{Start time (min)} &= RT_{BPE} - 0.05 \\ \text{End time (min)} &= RT_{BPE} + 0.08 \end{aligned}$$

Where RT_{BPE} is BPE retention time in minute.

2.7 Method of Calculation

Generate a linear regression calibration curve of peak area versus analyte concentration with origin forced to zero. Calculate the slope of the calibration curve.

$$y_{BPE,j} = m \times x_{BPE,j}$$

Where:

- $y_{BPE,j}$ = Peak area of BPE in the calibration standard j
- $x_{BPE,j}$ = Concentration (mg/L) of BPE in the calibration standard j
- m = Slope for BPE from the linear regression analysis of the calibration data

Calculate the concentration (mg/L) of BPE in the diesel fuel sample as follows:

Where: $CBPE = yBPE/m$

CBPE = Concentration (mg/L) of BPE in the sample yBPE =

Peak area of BPE obtained from sample analysis

m = Slope for BPE from the linear regression analysis of the calibration data

2.8 Validation Parameters

The EU tender required the following parameters to be evaluated according to the ISO17025:2015 guideline.

Validation Parameters			
Category	Measurement	Attribute	Criteria
Linearity	Calibration Curve	Correlation Coefficient (R^2)	>0.990
Range	Calibration Curve	Recovery for each level	100 ± 20%
Trueness	Validation standards at various concentration levels	Average Recovery, Standards	100 ± 20%
Repeatability & Intermediate Precision	Validation standards at various concentration levels (Multiple days, two calibration curves)	Replicate RSD	<20%
LOD/LOQ	Validation standards at 1% target dosage	Concentration, signal/noise (S/N)	LOQ < 95 µg/L
Selectivity	Compare different matrices	% RF difference	< 20%

3 METHOD VALIDATION

3.1 Linearity

The linearity study was performed by preparing and analyzing seven BPE standard solutions in diesel as described in 2.2.2. Representative second dimension chromatograms at different BPE concentrations are shown in Figure 1. Enlarged chromatograms showing the peak integrations are given in Figure 2. The BPE peak was integrated manually in order to minimize the error introduced from auto-integration. A linear calibration curve was constructed by plotting concentration with peak area (Figure 3). The correlation coefficient (R^2) was determined to be 0.99992 over the range of 0.094 to 11.78 mg/L (1% to 125% dosage rate).

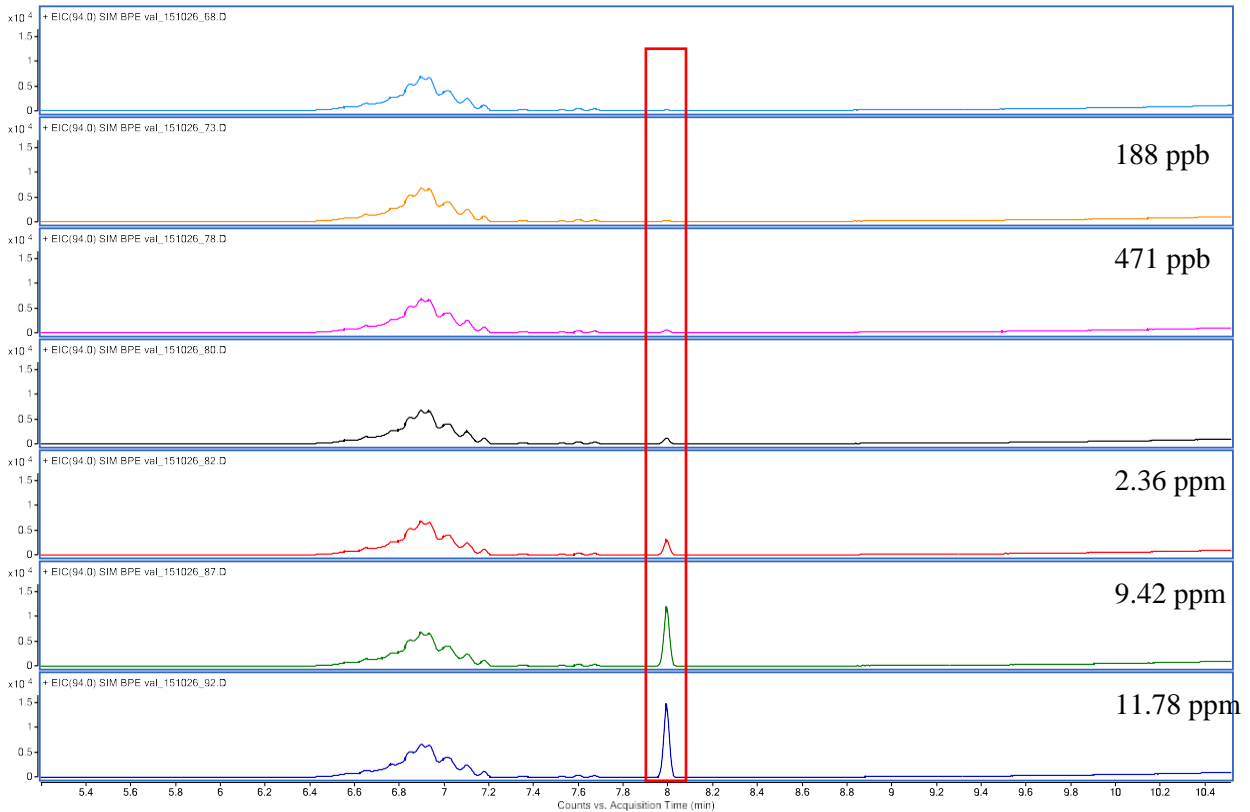


Figure 1. Overlaid second dimension SIM (m/z 94) chromatograms of BPE in diesel at different concentrations.

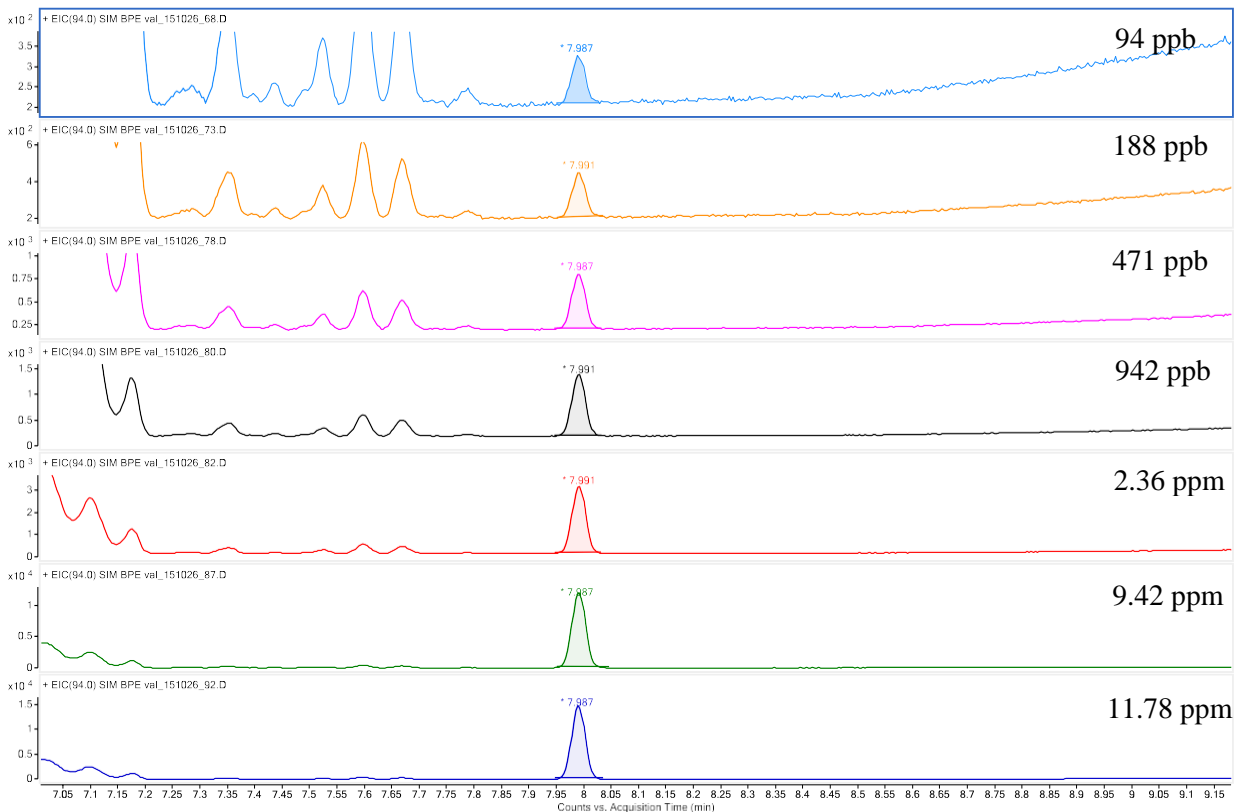


Figure 2. Enlarged second dimension SIM (m/z 94) chromatograms of BPE in diesel at different concentrations.

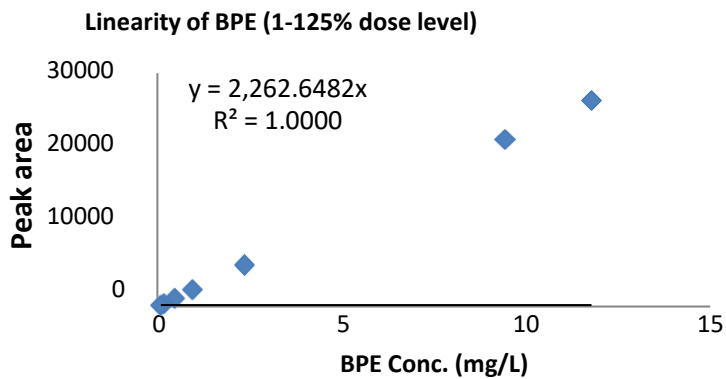


Figure 3. Linearity of BPE for 1-125% dose level (94 ppb – 11.78 ppm)

3.2 Trueness (Recovery)

The trueness (or recovery) of the method was evaluated using a series of diesel samples spiked with different levels of BPE marker formulation consisting 47.5% of BPE, 15% of ACCUTRACETM S10 and 37.5% of DowTherm Q. The concentration of the recovery samples was calculated from peak area and the slope of the seven-point external calibration curve following the procedure described in Section 2.6. The recovery was within 95-104% for the seven concentration levels tested.

Table 1. Trueness (recovery) using seven-point external calibration.

Target dosage rate	Actual Conc. (mg/L)	7-point calibration		
		Calculated conc. (mg/L)	Recovery (%)	Trueness (bias)
125%	11.751	12.166	103.54%	-3.54%
100%	9.401	9.724	103.44%	-3.44%
25%	2.350	2.406	102.38%	-2.38%
10%	0.940	0.953	101.36%	-1.36%
5%	0.470	0.470	100.01%	-0.01%
2%	0.188	0.185	98.61%	1.39%
1%	0.094	0.090	95.78%	4.22%

3.3 Precision (Repeatability)

The repeatability study was conducted over two days by analyzing the BPE standard solution in diesel at four different concentrations five times on each day. The relative precision for BPE at the lowest dosage rate of 1% was determined to be 2.32%. The repeatability results are summarized in Table 2. Intermediate precision was also evaluated and the results can be found in Appendix I (Section 5.3)

Retention time repeatability was also evaluated. Overlaid chromatograms from 10 injections of the same BPE standard in diesel (0.094 mg/L and 9.4 mg/L) over two days are given in Figure 4. Excellent retention time repeatability was achieved.

Table 2. Repeatability results.

Target dosage rate		100%		25%		2%		1%	
		Peak area	Conc. (mg/L)	Peak area	Conc. (mg/L)	Peak area	Conc. (mg/L)	Peak area	Conc. (mg/L)
Day 1 peak area	Inj. 1	21516	9.509	5401	2.387	425	0.188	217	0.0959
	Inj. 2	21488	9.497	5318	2.350	424	0.187	211	0.0933
	Inj. 3	21379	9.449	5388	2.381	432	0.191	208	0.0919
	Inj. 4	21273	9.402	5428	2.399	430	0.190	215	0.0950
	Inj. 5	21361	9.441	5369	2.373	428	0.189	211	0.0933
Day 2 peak area	Inj. 1	21282	9.406	5383	2.379	415	0.183	207	0.0915
	Inj. 2	21375	9.447	5379	2.377	427	0.189	213	0.0941
	Inj. 3	21403	9.459	5394	2.384	417	0.184	204	0.0902
	Inj. 4	21221	9.379	5455	2.411	414	0.183	218	0.0963
	Inj. 5	21420	9.467	5444	2.406	416	0.184	205	0.0906
Average			9.445		2.385		0.187		0.0932
Stdev			0.04		0.02		0.00		0.00
RSD			0.44%		0.74%		1.59%		2.32%

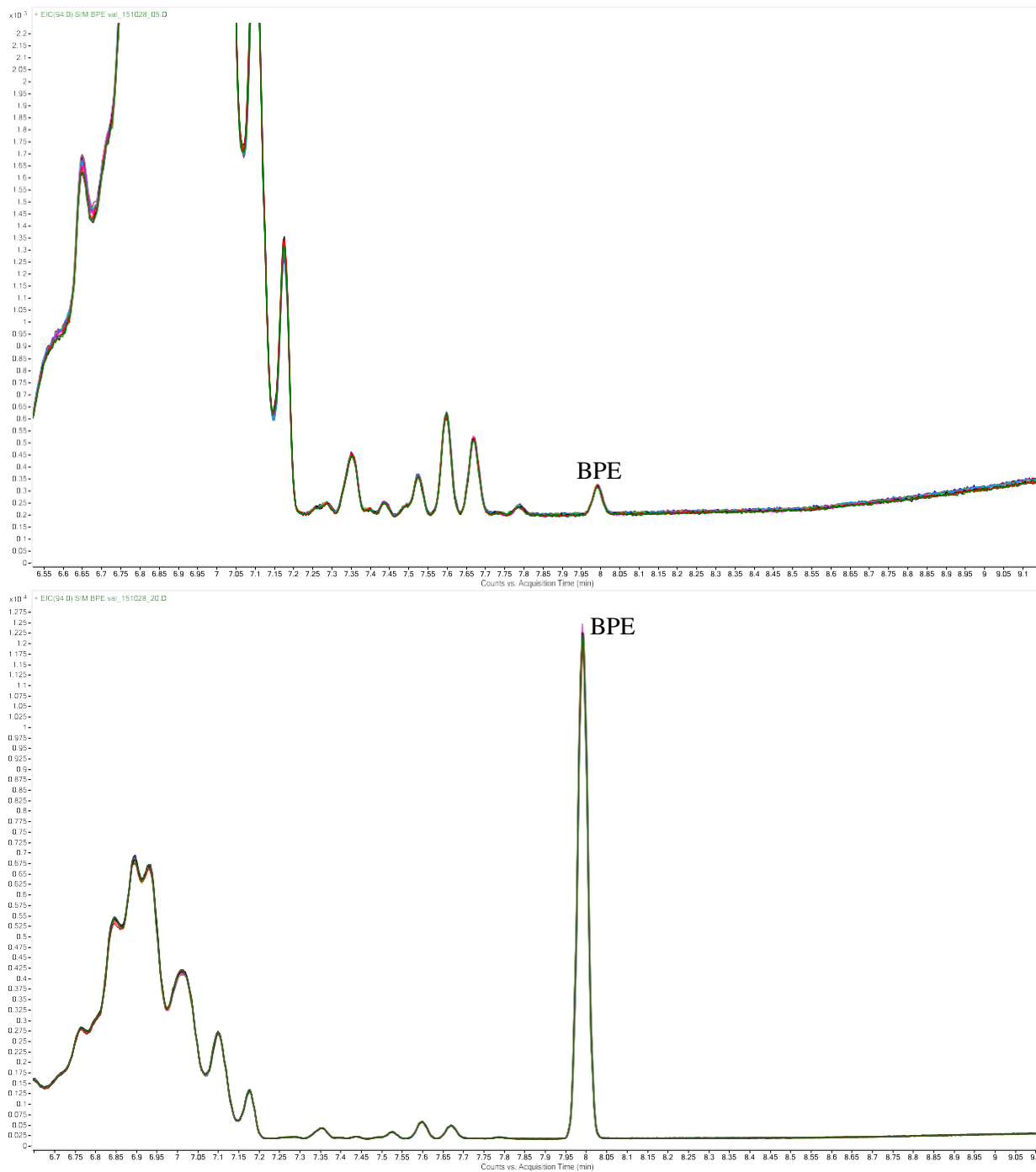


Figure 4. Overlaid second dimension SIM chromatograms from 10 repeated injections of 0.094mg/L (top) and 9.4 mg/L (bottom) BPE in diesel on two different days.

3.4 Selectivity (specificity)

The selectivity of the method was evaluated by checking for interferences in different fuel matrix blanks and comparing response factors (RF) of BPE prepared in different fuel matrices. Two US diesel samples from Texas and Pennsylvania, one US kerosene sample and two European diesel samples supplemented with or without biodiesel were tested for matrix interferences and effect on the BPE response factor. As shown in Figure 5, no interference peak was detected in the expected BPE retention window with any of the five fuel samples tested. BPE standard solutions prepared in the different fuel matrix at the same concentration (25% dosage rate) were compared for response factor. SIM chromatograms of BPE in different fuels are given in Figure 6. Despite the difference in peak profiles of the interferences from the fuel matrix, the BPE peak was well resolved from all of the interferences from the fuel matrix. The difference of BPE response factor was calculated relative to the response factor of BPE in PA diesel. These selectivity results are summarized in Table 3. The difference in BPE response factor is within 1% for all of the five fuel matrices tested.

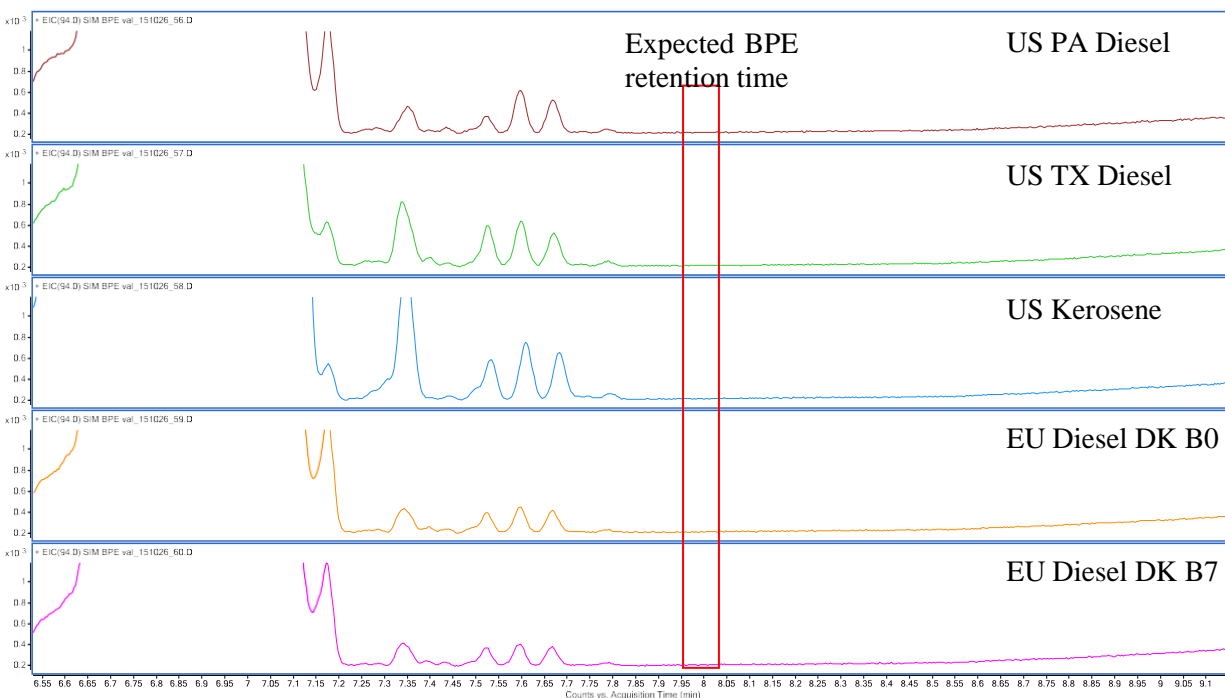


Figure 5. SIM chromatograms of different fuel matrix blank.

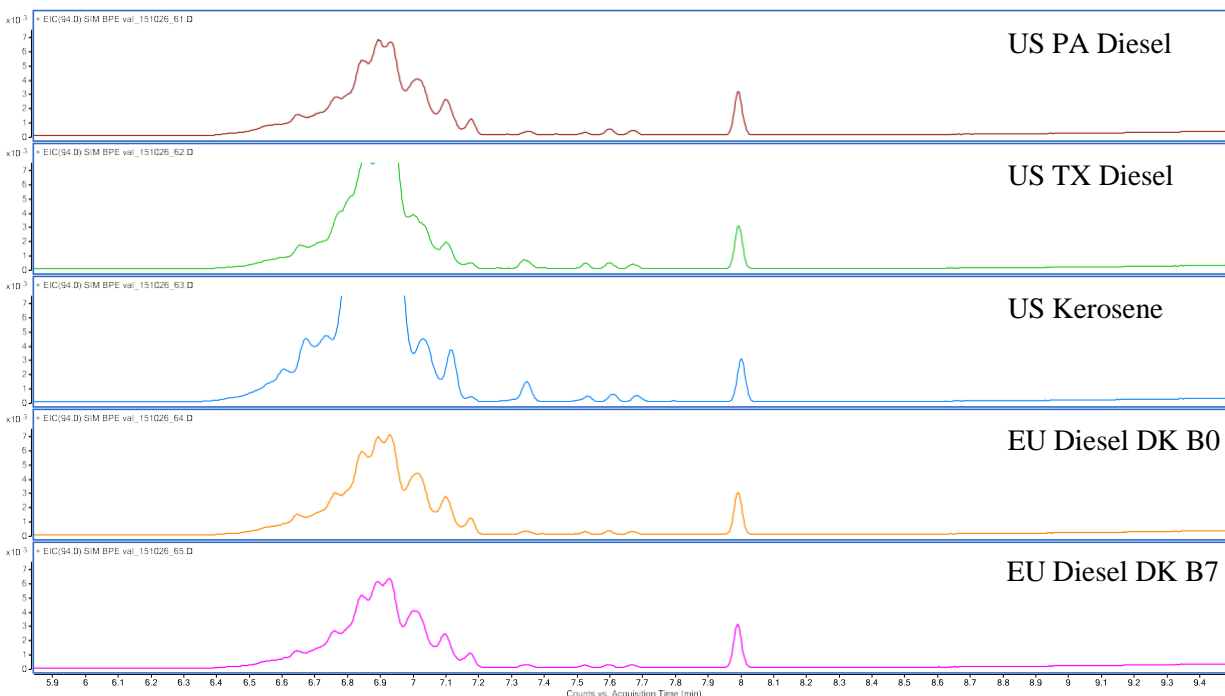


Figure 6. SIM chromatograms of 9.4 mg/L BPE in different fuel matrix.

Matrix	Target dosage rate	BPE Conc. (mg/L)	Peak area			RF	RF % difference
			Inj. 1	Inj. 2	Average		
Penn Diesel	25%	2.356	5401	5318	5359.5	2274.8	0.00%
Texas Diesel	25%	2.356	5308	5306	5307	2252.5	-0.99%
US Kerosene	25%	2.356	5317	5297	5307	2252.5	-0.99%
EU Diesel DK B0	25%	2.356	5296	5334	5315	2255.9	-0.84%
EU Diesel DK B7	25%	2.356	5374	5385	5379.5	2283.3	0.37%

Table 3. Summary of selectivity study on the effect of different fuel matrix.

3.5 Limit of detection (LOD) and limit of quantitation (LOQ)

The signal-to-noise (S/N) ratio was calculated for the lowest concentration BPE standard (0.094 mg/L) and summarized in Table 4. The peak-to-peak baseline noise before and after the BPE peak was determined by the MassHunter data analysis software (Agilent Technologies). Due to the variation of noise level, S/N was calculated for five replicate injections and averaged for the calculation of limit of detection (LOD) and limit of quantitation (LOQ). The LOD and LOQ were calculated using the formulas:

$$LOD = C_{Analyte} \times \frac{Signal_{Baseline} \times 3}{Signal_{Analyte}}$$

$$LOQ = \frac{Signal_{Baseline} \times 10}{C_{Analyte}}$$

Where $C_{Analyte}$ = Concentration of the analyte
 $Signal_{Baseline}$ = Baseline noise (peak-to-peak) in mAU
 $Signal_{Analyte}$ = Analyte signal (peak height) in mAU

Table 4. Summary of S/N, LOD and LOQ.3.2.6 Reproducibility and robustness.

1% BPE dosage rate (0.094 mg/L)	S/N
Inj. 1	19
Inj. 2	19.6
Inj. 3	25.8
Inj. 4	17.5
Inj. 5	23.7
Average	21.12
LOD(mg/L)	0.0134
LOQ (mg/L)	0.0445
LOQ equivalent to dosage rate	0.47%

3.6 Reproducibility and robustness

The reproducibility and robustness of the method was demonstrated by the two separate validation studies performed by two independent labs at different time and location. Both labs have followed the specified method conditions and generated validation results that meet the method validation criteria. The validation report from the ISO17025:2005 certified lab was provided in the Appendix. There are differences in the surroundings and instrument conditions used by the two labs which are summarized in Table 5. Given that the method validation results from both labs meet the method validation criteria, the method is deemed reproducible and robust.

Table 5. Differences in method parameters of two separate validation studies.

Parameters	Internal lab	External lab
Location	Collegeville, Pennsylvania	San Antonio, Texas
GC	7890B	7890A
Autosampler	Agilent G4513A	Gerstel Multi-Purpose Sampler (MPS)
MSD*	5977A with extractor ion source	5975C
GC Column	From different lot	
Analyst	Different analyst	

*Note: Using Agilent 5973 MSD or older model may compromise the LOD and LOQ of the method and is not recommended.

4 CONCLUSION

The validation results for this method indicate that the method can provide reliable measurements of fuel marker BPE at concentrations of 0.095-11.78 mg/L (dosage rate of 1-125%) in diesel from different origins and kerosene. A validation summary is presented in Table 6.

Table 6. Validation Summary.

Category	Attribute	Criteria	Results	Pass/Fail
Linearity	Correlation Coefficient (R^2)	> 0.99	0.9999	PASS
Trueness	Average Recovery, Standards	100 ± 20%	Worse case: 100±4.2%	PASS
Repeatability & Intermediate Precision	Replicate RSD	< 20%	Worse case: 2.3%	PASS
LOD/LOQ	Concentration, signal/noise (S/N)	LOQ > 95 ug/L	LOD = 13.4 µg/L LOQ = 44.5 µg/L	PASS
Selectivity	% RF Difference	< 20%	Worse case: 1%	PASS

CUSTOMER NOTICE

DOW STRONGLY ENCOURAGES ITS CUSTOMERS TO REVIEW BOTH THEIR MANUFACTURING PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS OF DOW PRODUCTS FROM THE STANDPOINT OF HUMAN HEALTH AND ENVIRONMENTAL QUALITY TO ENSURE THAT DOW PRODUCTS ARE NOT USED IN WAYS FOR WHICH THEY ARE NOT INTENDED OR TESTED. DOW PERSONNEL ARE AVAILABLE TO ANSWER YOUR QUESTIONS AND TO PROVIDE REASONABLE TECHNICAL SUPPORT. DOW PRODUCT LITERATURE, INCLUDING SAFETY DATA SHEETS, SHOULD BE CONSULTED PRIOR TO USE OF DOW PRODUCTS. CURRENT SAFETY DATA SHEETS ARE AVAILABLE FROM DOW.

NOTICE: NO FREEDOM FROM INFRINGEMENT OF ANY PATENT OWNED BY DOW OR OTHERS IS TO BE INFERRED. BECAUSE USE CONDITIONS AND APPLICABLE LAWS MAY DIFFER FROM ONE LOCATION TO ANOTHER AND MAY CHANGE WITH TIME, CUSTOMER IS RESPONSIBLE FOR DETERMINING WHETHER PRODUCTS AND THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT ARE APPROPRIATE FOR CUSTOMER'S USE AND FOR ENSURING THAT CUSTOMER'S WORKPLACE AND DISPOSAL PRACTICES ARE IN COMPLIANCE WITH APPLICABLE LAWS AND OTHER GOVERNMENT ENACTMENTS. THE PRODUCT SHOWN IN THIS LITERATURE MAY NOT BE AVAILABLE FOR SALE AND/OR AVAILABLE IN ALL GEOGRAPHIES WHERE DOW IS REPRESENTED. THE CLAIMS MADE MAY NOT HAVE BEEN APPROVED FOR USE IN ALL COUNTRIES. DOW ASSUMES NO OBLIGATION OR LIABILITY FOR THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT. REFERENCES TO "DOW" OR THE "COMPANY" MEAN THE DOW LEGAL ENTITY SELLING THE PRODUCTS TO CUSTOMER UNLESS OTHERWISE EXPRESSLY NOTED. NO WARRANTIES ARE GIVEN; ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η: VALIDATION OF A TWO-DIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY METHOD FOR QUANTIFICATION OF FUEL MARKER BUTYL PHENYL ETHER (BPE) IN FUEL SAMPLES, VALIDATION REPORT BY SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE, TEXAS

Validation of a Two-Dimensional Gas Chromatography Method for Quantification of Fuel Marker Butyl Phenyl Ether (BPE; CAS #1126-79-0) in Fuel Samples

Validation Report
Contract 4503397902
SwRI® Project 21756.01.001

Prepared by:

Bill Williamson

Prepared for:

The Dow Chemical Company
2301 N. Brazosport Blvd
Freeport, TX 77541

March 25, 2015



SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE®
6220 Culebra Road • P.O. Drawer 28510
San Antonio, Texas 78228-0510

SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE®
6220 CULEBRA ROAD • P.O. DRAWER 28510
SAN ANTONIO, TEXAS 78228-0510

**Validation of a Two-Dimensional Gas Chromatography
Method for Quantification of Fuel Marker Butyl Phenyl
Ether (BPE; CAS #1126-79-0) in Fuel Samples**

Validation Report
Contract 4503397902
SwRI® Project 21756.01.001

Prepared by:

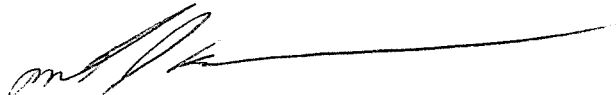
Bill Williamson

Prepared for:

The Dow Chemical Company
2301 N. Brazosport Blvd
Freeport, TX 77541

March 25, 2015

APPROVED:



Michael J. Dammann
Director-R&D
Chemistry and Chemical Engineering Division

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
1. Introduction.....	1
2. Personnel, Materials, and Equipment.....	1
2.1 Personnel	1
2.2 Materials	1
2.3 Equipment.....	2
3. Validation Approach	2
3.1 Validation Parameters.....	2
3.2 Test Matrix	2
4. Method Validation for BPE	4
4.1 Instrument Parameters	4
4.2 Calibration Standards Preparation	5
4.3 Validation Standards Preparation	5
5. Validation Results	5
5.1 Linearity and Range.....	5
5.2 Trueness.....	8
5.3 Precision (Repeatability & Intermediate Precision)	9
5.4 Limit of Detection (LOD) and Limit of Quantification (LOQ).....	10
5.5 Selectivity	11
5.6 Robustness.....	13
6. Conclusion	14

LIST OF FIGURES

<u>Figure No.</u>	<u>Page</u>
Figure 1: Calibration Curve (12/04/15) used for Day 1 Validation Replicates	6
Figure 2: Calibration Curve (12/05/15) used for Remaining Validation Replicates	7
Figure 3: Calibration Curve (03/18/16) used for Selectivity Replicates.....	8
Figure 4: Chromatogram of Validation G, rep 8 for 94 m/z (top) and 150 m/z (bottom).....	11
Figure 5: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in WAWA.....	12
Figure 6: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in B0	13
Figure 7: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in B7	13
Figure 8: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in Kerosene	13

LIST OF TABLES

<u>Table No.</u>	<u>Page</u>
Table 1: Validation Parameters Investigated	2
Table 2: Validation Test Matrix.....	3
Table 3: Instrument Configuration Parameters.....	4
Table 4: Preparation of Calibration Standards.....	5
Table 5: Accuracy of Calibration Curve (12/04/15).....	6
Table 6: Accuracy of Calibration Curve (12/05/15).....	7
Table 7: Accuracy of Calibration Curve (03/18/16).....	8
Table 8: Percent Recovery Results for Validation Standard Replicates.....	9
Table 9: Precision Results ($\mu\text{g/L}$) for Validation Standard Replicates.....	10
Table 10: Summary of BPE S/N, LOD, and LOQ.....	11
Table 11: Evaluation of Different Diesel Fuels	12
Table 12: Validation Summary.....	14

1. INTRODUCTION

Southwest Research Institute® (SWRI®) was tasked by The Dow Chemical Company to conduct method validation for the quantification of butyl phenyl ether (BPE, CAS #1126-79-0) in diesel fuel. BPE is planned for use as a fuel marker to distinguish fuels dedicated for public highway usage from those that are not. BPE target dosage in fuel will be 9.5 mg/L. The validated method must be able to detect BPE down to 0.19 mg/L (2% of target dosage).

The method parameters to be validated were included in Dow research report titled, "Validation of a Two-Dimensional Gas Chromatography Method for Quantification of Fuel Marker Butyl Phenyl Ether (BPE) in Diesel Fuel". As described in the method, analysis was accomplished via the use of a gas chromatograph configured to perform a two dimensional heartcut (using a Dean's switch). The first dimension separation used a 50% phenyl column and the eluent monitored by a flame ionization detector (FID). The second dimension separation used a polyethylene glycol wax column that eluted into a mass selective detector (MSD) in selected ion monitoring (SIM) mode to detect BPE. Quantification of BPE was performed using a multi-point external calibration. This method does not include an extraction or preparation method as fuel samples are assayed directly.

This method was validated in accordance with ISO/IEC 17025:2005 Sections 5.4.5 and 5.4.6 as it concerns linearity, working range, selectivity, limit of detection (LOD), limit of quantification (LOQ), trueness, repeatability, intermediate precision, reproducibility and robustness; and results are presented in this validation report.

2. PERSONNEL, MATERIALS, AND EQUIPMENT

2.1 Personnel

- Bill Williamson Sr. Research Scientist
- Robert Martinez Sr. Research Scientist
- Willie Alonso Research Scientist
- Sarah Pew Research Assistant

2.2 Materials

- Butyl phenyl ether (BPE, CAS #1126-79-0) was provided by DOW, supplied by Acros (Lot # A0247433) with purity of 99.2%.
- Marker 22 (A.K.A S10, or ((3-(sec-butyl)-4-(decyloxy)phenyl)methanetriyl)tribenzene, CAS# 1404190-37-9) was provided by Dow (Lot # ZA09092014), with a purity of 99.0%
- Marker 6 (Lot # ZA11232015, Notebook-ref-50) was provided by Dow, consisting of 7.1290 g of BPE (Lot # A0247433), 2.2565 g of S10 (Lot # ZA09092014) and 5.6359 g of DOWTHERM Q (CAS# 1126-79-0, Lot # ZH2301S909 with a purity level of 100%, as determined by GC/MS)
- m-Xylene (CAS 108-38-3) from Acros (Lot # A019633401)
- Fuel
 - a. SA Diesel purchased in San Antonio at Valero Store
 - b. Diesel fuel Lot # WAWA provided by Dow (east coast diesel)
 - c. Diesel fuel (EN590) Lot # B0 provided by Dow (European diesel)
 - d. Diesel fuel (EN590) Lot # B7 provided by Dow (European diesel)
 - e. Kerosene –Coleman Company Lot# CK05A06095 08:30

2.3 Equipment

- Analytical balance
- Class A glassware
- Calibrated Eppendorf® Repeater® Stream Pipetter
- Eppendorf® Combitips
- Vortex Mixer
- Agilent 7890 Gas Chromatograph coupled to a 5975 C Mass Selective Detector equipped with a Dean's Switch, Split/Splitless inlet, and Gerstel MPS autosampler.

3. VALIDATION APPROACH

3.1 Validation Parameters

The method validations were performed in accordance with ISO/IEC 17025:2005 Sections 5.4.5 and 5.4.6 and requirements specified by Dow. Specific parameters evaluated include: linearity, working range, selectivity, limit of detection (LOD), limit of quantification (LOQ), trueness, repeatability, intermediate precision, and robustness. Validation parameters and associated criteria are presented in Table 1.

<i>Table 1: Validation Parameters Investigated</i>			
Category	Measurement	Attribute	Criteria
Linearity	Calibration Curve	Correlation Coefficient (R^2)	NLT 0.990
Range	Calibration Curve	Recovery for each level	100 ± 20%
Trueness	Validation standards at various concentration levels	Average Recovery, Standards	100 ± 20%
Repeatability & Intermediate Precision	Validation standards at various concentration levels (Multiple days, three calibration curves)	Replicate RSD	NMT 20%
LOD/LOQ	Validation standards at 1% target dosage	Concentration, signal/noise (S/N)	LOQ NMT 95 µg/L
Selectivity	Compare different matrices	Recovery	100 ± 20%

* NLT = Not Less Than. NMT = Not More Than.

3.2 Test Matrix

The validation effort consisted of assaying instrument calibration standards and validation standards and evaluating analytical results. A list of the validation standards prepared, concentration for each, and number of replicates for each are identified in the validation test matrix presented in Table 2.

BPE Level	Matrix	Concentration ($\mu\text{g/L}$)	Number of Replicates				
			Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Total
Val. A	SA Diesel	11,900	2	2	2	2	8
Val. B	SA Diesel	9,490	2	2	2	2	8
Val. C	SA Diesel	2,370	2	2	2	2	8
Val. D	SA Diesel	949	2	2	2	2	8
Val. E	SA Diesel	474	2	2	2	2	8
Val. F	SA Diesel	190	2	2	2	2	8
Val. G	SA Diesel	94.9	2	2	2	2	8
Val. H	SA Diesel	0	2	2	2	2	8
WAWA-C	East Coast Diesel	2,370	1	--	--	--	1
WAWA-G	East Coast Diesel	94.9	1	--	--	--	1
WAWA-H	East Coast Diesel	0	1	--	--	--	1
K-C	Kerosene	2,370	1	--	--	--	1
K-G	Kerosene	94.9	1	--	--	--	1
K-H	Kerosene	0	1	--	--	--	1
B7-C	European Diesel	2,370	1	--	--	--	1
B7-G	European Diesel	94.9	1	--	--	--	1
B7-H	European Diesel	0	1	--	--	--	1
B0-C	European Diesel	2,370	1	--	--	--	1
B0-G	European Diesel	94.9	1	--	--	--	1
B0-H	European Diesel	0	1	--	--	--	1
Total			28	16	16	16	76

The test matrix was setup to generate replicates at multiple concentration levels over several days. Replicate results over multiple days provided information for evaluating many of the identified parameters. The multiple concentration levels bracket the anticipated operational range. During operation implementation, the fuel will be dosed with BPE at 9.5 mg/L or concentration level B. The method needs to reliably detect BPE in fuel at the dose level down to 2% of the dosage. To ensure that the full operational range is tested, the validation points reflect 1% to 125% (95 to 11,900 $\mu\text{g/L}$) of the BPE fuel dosage at implementation. LOD and LOQ were determined on Val G replicates at 1% of the BPE dosage as verification that lower limit of the operational range (2% of BPE dosage) can be achieved.

The samples identified in the test matrix were assayed by GC/MS using heartcut via Dean's switch. The data was processed using Agilent Chemstation Software by two analysts; however, very few samples required manual integration. Three calibration curves were used during this validation effort. The instrument was recalibrated after the first day of validation due to calibration drift. The other calibrations were performed after column installation. The same calibration standard solutions were used for all calibrations.

Linearity and range were evaluated using the calibration curve. Trueness or accuracy was evaluated based on average recovery at each concentration level. Repeatability, intermediate precision, and reproducibility all evaluate precision. They differ by the number of sources of random errors introduced during testing, i.e. sample, operator, instrument, period of time, calibration, and lab. Repeatability measures precision with minimal sources of random error, while reproducibility measures precision with many sources of random error. Based on the scope of this effort, precision data collected was classified as intermediate precision based on the number of sources of random error that include: time between replicate injections, number of operators, and number of calibrations. LOD and LOQ were calculated from validation G (1% of BPE dosage) replicates. Selectivity was evaluated by comparing different types of diesel fuels.

4. METHOD VALIDATION FOR BPE

4.1 Instrument Parameters

Instrument configuration parameters used for method validation are identified in Table 3.

Table 3: Instrument Configuration Parameters	
Instrument:	Agilent 7890 GC, 5975C MSD
Column:	Primary (to Dean' Switch): Agilent DB-17HT, 15 m x 0.25 mm, 0.15 μ m film (PN 122-1811) Secondary (to MSD): Agilent VF-Wax ms, 30 m x 0.25 mm, 1.0 μ m film (PN CP9206) Restrictor (to FID): Agilent 0.64 m x 0.1 mm fused silica (PN 160-2635-5)
Injector:	Type: Gerstel MPS Injection Volume: 1 μ L
Inlet:	Type: Split/Splitless Liner: Agilent Ultra-inert Split liner (PN 5190-2295) Temperature: 250 $^{\circ}$ C Split Ratio: 100:1 Carrier gas: Helium
Flow Programming:	Primary: 1.0 mL/min | 5 min | 99 mL/min ² | -1.0 mL/min | 10.1 min Secondary: 2.5 mL/min constant flow
Oven Program:	100 $^{\circ}$ C | 0.5 min | 10 $^{\circ}$ C/min | 180 $^{\circ}$ C | 30 $^{\circ}$ C/min | 260 $^{\circ}$ C | 4 min Total run time: 15.167
FID Parameters:	Temperature: 260 $^{\circ}$ C Air Flow: 400 mL/min Hydrogen Flow: 40 mL/min Makeup (N ₂) flow: 25 mL/min
Heart-cutting event:	Valve OFF at 4.73 min (to MSD) Valve ON at 4.86 min (to FID) ** Cut window set based on RT _{BPE} on FID (RT _{BPE} -0.05 to RT _{BPE} + 0.08)
MSD Parameters:	Transfer line Temperature: 260 $^{\circ}$ C EI source temperature: 250 $^{\circ}$ C Quad temperature: 200 $^{\circ}$ C Gain Factor: 1.0 Monitoring SIM ions: 94 m/z (100 ms dwell time) and 150 m/z (100 ms dwell time; confirmation ion only)

Instrument setup parameters were verified by the Dean's Switch Calculator. The cut window was determined and verified using a BPE standard prepared at 11.9 mg/L in m-xylene.

The Dow Chemical Company

March 25, 2016
21756.01.001

4.2 Calibration Standards Preparation

Calibration standards were prepared starting from neat BPE and S10 (Marker 22) standards provided by Dow. Both compounds were included in the calibration and validation standards to ensure that no interferences would arise from the other compound being present in the solution. Method validations were performed on both compounds independently. This report focuses only on the validation of the analytical method for BPE.

The initial stock solution was prepared by weighing neat BPE and S10 using a 5-place calibrated analytical balance and dissolving in m-xylene. Subsequent standard solutions were prepared using diesel as the diluent. All standards were prepared using volumetric flasks. Transfer dilutions were prepared using calibrated Eppendorf® Repeater® Stream pipettors in conjunction with Eppendorf® combitips. Calibration standard preparation information is provided in Table 4.

Soln Name	Stock Solution Prep from		Final Vol. (mL)	Matrix	BPE conc. (µg/L)	S10 conc. (µg/L)
	Name	Amount (mL)				
Stock 1	BPE (neat) S10 (neat)	119 mg 37.6 mg	100	m-xylene	1,190,000	376,000
Stock 2	Stock 1	1.00	10	SA Diesel	119,000	37,600
STD-A (125%)	Stock 2	1.00	10	SA Diesel	11,900	3,760
STD-B (100%)	Stock 2	0.800	10	SA Diesel	9,500	3,010
STD-C (25%)	Stock 2	0.200	10	SA Diesel	2,370	752
STD-D (10%)	STD-A	0.800	10	SA Diesel	950	301
STD-E (5%)	STD-A	0.400	10	SA Diesel	475	150
STD-F (2%)	STD-A	0.160	10	SA Diesel	190	60
STD-G (1%)	STD-A	0.080	10	SA Diesel	95	30

4.3 Validation Standards Preparation

The validation standards were prepared in a similar manner as the calibration standards. Marker 6, prepared by Dow, was used as the Stock 1 solution for validation sample preparation. Validation sample dilutions were prepared according to Table 4.

5. VALIDATION RESULTS

5.1 Linearity and Range

The linearity and range were evaluated using the BPE calibrations curves. Three calibration curves were used during this validation effort. Each calibration curve consisted of seven BPE standard solutions (A thru G) ranging from 11.9 mg/L to 0.095 mg/L prepared in diesel purchased in San Antonio, TX. The calibrations were processed by Agilent Chemstation using "Linear Regression, Force (0,0)" and "Equal Weighting" calibration parameters. Calibration curves were generated for area response and are presented in Figures 1 thru 3. The correlation coefficients (r^2) for all curves were determined to be 0.9999 over the entire range. Accuracy results for each calibration are presented in Tables 5 thru 7.

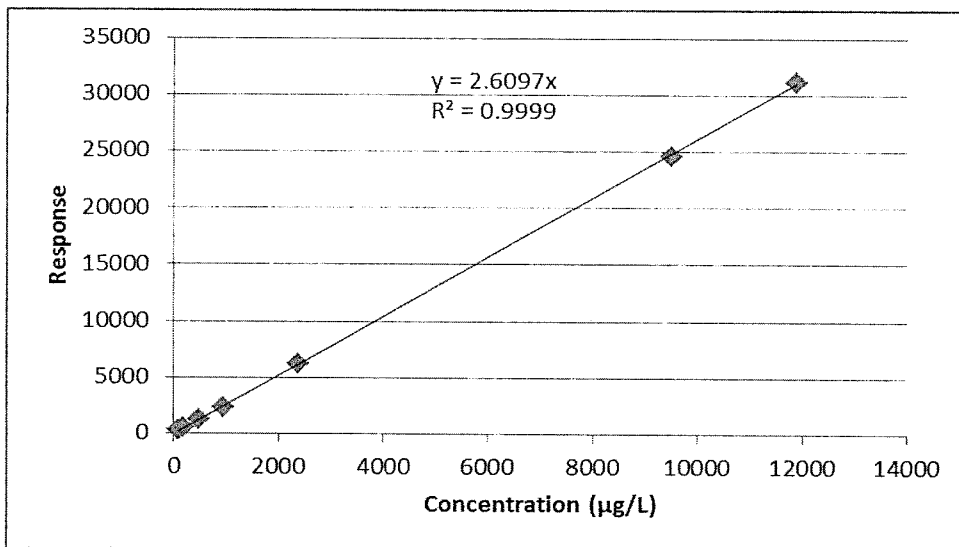


Figure 1: Calibration Curve (12/04/15) used for Day 1 Validation Replicates

Table 5: Accuracy of Calibration Curve (12/04/15)

Standard	Spike Amt. (µg/L)	Response	Calculated Amt (µg/L)	% Recovery
STD-A	11,900	31,147	11,950	101%
STD-B	9,500	24,579	9,430	99%
STD-C	2,370	6,301	2,417	102%
STD-D	950	2,363	907	95%
STD-E	475	1,259	483	102%
STD-F	190	528	203	107%
STD-G	95	283	109	114%

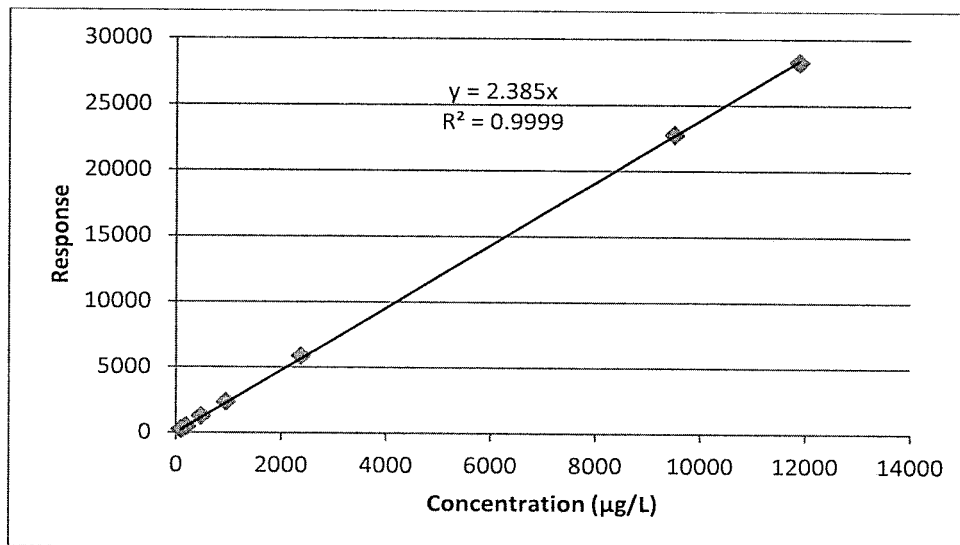


Figure 2: Calibration Curve (12/05/15) used for Remaining Validation Replicates

Standard	Spike Amt. (µg/L)	Response	Calculated Amt (µg/L)	% Recovery
STD-A	11,900	28,246	11,843	100%
STD-B	9,500	22,754	9,541	100%
STD-C	2,370	5,876	2,464	104%
STD-D	950	2,358	989	104%
STD-E	475	1,267	531	112%
STD-F	190	467	196	103%
STD-G	95	252	106	111%

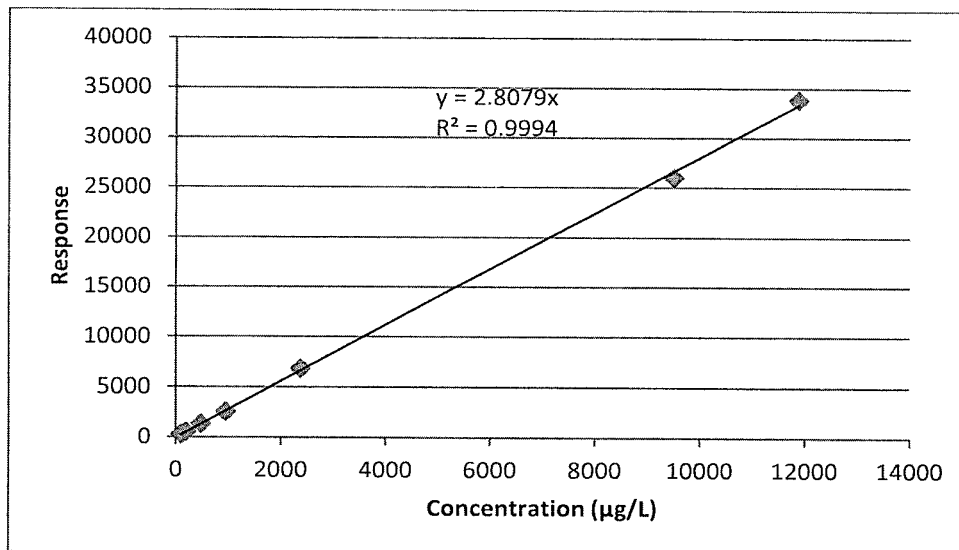


Figure 3: Calibration Curve (03/18/16) used for Selectivity Replicates

Standard	Spike Amt. (µg/L)	Response	Calculated Amt (µg/L)	% Recovery
STD-A	11,900	33,827	12,061	102%
STD-B	9,500	26,035	9,283	98%
STD-C	2,370	6,853	2,444	103%
STD-D	950	2,552	910	96%
STD-E	475	1,352	482	101%
STD-F	190	557	199	105%
STD-G	95	289	103	108%

All calibration curves met *Linearity* and *Range* requirements identified in Table 1.

5.2 Trueness

Trueness of the method was evaluated using the separately prepared validation standards (A thru H). The validation standards were assayed repeatedly over a period of four days generating eight replicates for each standard level. Recovery for each replicate and the average of all replicates for each standard level is presented in Table 8.

Table 8: Percent Recovery Results for Validation Standard Replicates

Standard ID	Conc. (µg/L)	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rep 4	Rep 5	Rep 6	Rep 7	Rep 8	Avg	Bias
Val. A	11,900	90%	82%	92%	97%	102%	92%	98%	94%	93%	6.7%
Val. B	9,490	94%	93%	88%	92%	100%	100%	100%	95%	95%	4.5%
Val. C	2,370	92%	101%	93%	96%	105%	96%	103%	93%	97%	2.6%
Val. D	949	97%	102%	95%	97%	105%	98%	107%	84%	98%	1.8%
Val. E	474	99%	101%	101%	96%	111%	99%	108%	90%	101%	-0.6%
Val. F	190	106%	98%	89%	94%	112%	107%	97%	85%	99%	1.3%
Val. G	95	103%	101%	99%	91%	109%	106%	121%	98%	104%	-3.6%
Val. H	0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

One replicate out of the entire data set exceeded the recovery limit of 100% ± 20% (Validation G, R7: 121%). However, the average of all eight replicates at this level met requirements with a bias of -3.7%. Validation H replicates were not spiked with BPE and were added to verify that there were not positive interferences. There were no detections for Validation H replicates indicating no observed positive interferences.

5.3 Precision (Repeatability & Intermediate Precision)

Replicate results include data processed from two calibration curves, processed by two analysts, assayed over a four day period, and at multiple concentration levels spanning the calibration range. The precision was measure by percent relative standard deviation (%RSD). Equation 1 shows the formula for calculating %RSD.

$$\% RSD = \frac{\text{Sample Standard Deviation of Replicates}}{\text{Average of Replicates}} \times 100$$

Equation 1

Replicate results and calculated %RSD information is presented in Table 9. Each validation standard concentration level met the %RSD requirement of less than 20%.

Standard ID	Day 1		Day 2		Day 3		Day 4		% RSD
	Rep 1	Rep 2	Rep 3	Rep 4	Rep 5	Rep 6	Rep 7	Rep 8	
Validation A	10,700	9,680	10,900	11,600	12,100	10,900	11,700	11,200	6.7%
Validation B	8,910	8,850	8,390	8,760	9,510	9,510	9,510	9,060	4.6%
Validation C	2,180	2,390	2,200	2,280	2,490	2,280	2,440	2,200	5.1%
Validation D	919	969	901	920	998	933	1,020	797	7.4%
Validation E	469	479	477	454	525	469	513	428	6.5%
Validation F	201	187	170	179	213	203	185	162	9.3%
Validation G	97.8	95.9	93.8	86.0	104	101	115	93.5	8.8%
Validation H	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.4 Limit of Detection (LOD) and Limit of Quantification (LOQ)

The limit of detection (LOD) and limit of quantification (LOQ) was calculated using the signal-to-noise (S/N) from replicates assayed for the lowest BPE concentration level validation standard (Validation G). Equations 2 and 3 were used to calculate LOD and LOQ respectively. The RMS S/N for each replicate was determined by Agilent Chemstation and presented in Table 10.

$$LOD = BPE_{Concentration} \times \frac{3}{S/N_{BPE}}$$

Equation 2

$$LOQ = BPE_{Concentration} \times \frac{10}{S/N_{BPE}}$$

Equation 3

Val G (Conc. 95 µg/L)	S/N (94 m/z) Quantification Ion
Rep 1	21.1
Rep 2	26.1
Rep 3	18.4
Rep 4	28.5
Rep 5	19.7
Rep 6	26.0
Rep 7	8.0
Rep 8	29.9
Average S/N	22.2
LOD (µg/L)	12.8
LOQ (µg/L)	42.8

Based solely on the response of the quantification ion (94 m/z), the determined LOQ represents 0.45% of the BPE target dosage in fuel, which is below the required operational limit of 2% of the BPE target dosage. We note that general detection requirements include the detection of a confirmation ion. The S/N of the confirmation ion (150 m/z) was low, resulting in a calculated LOQ of 139 or 1.46% of the target dosage of fuel.

The lowest S/N observed for the confirmation ion was replicate 8. During processing, the confirmation ion (150 m/z) was not detected. The chromatogram for both ion traces is presented in Figure 4. Most other replicates for validation standard G (1% target dosage) detected a peak for the confirmation ion.

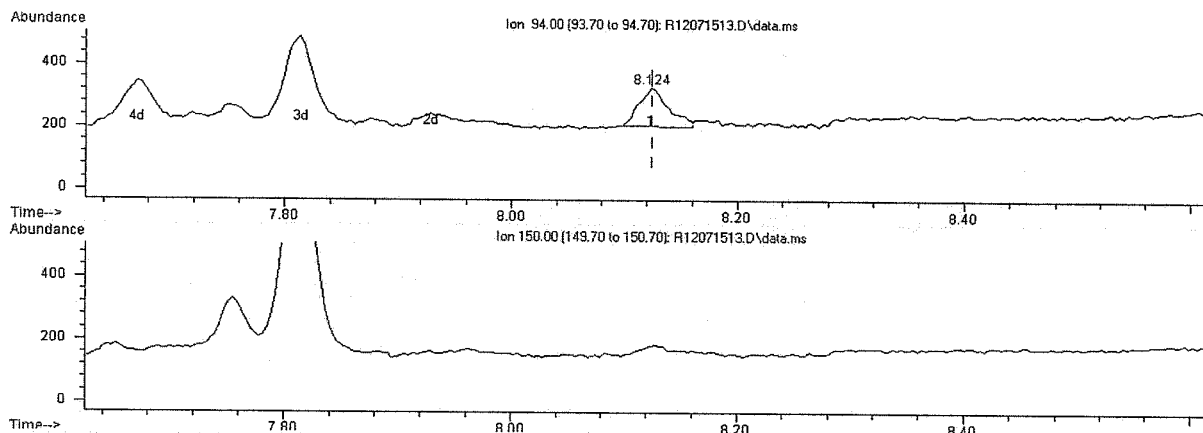


Figure 4: Chromatogram of Validation G, rep 8 for 94 m/z (top) and 150 m/z (bottom)

5.5 Selectivity

Selectivity evaluated the effectiveness of the method by comparing different fuel compositions. The evaluation included evaluating positive and negative interferences. Positive interferences were determined by analyzing the fuel without BPE spiked into the fuel to determine whether a response was detected in the retention time window. Negative interferences were determined by analyzing fuel spiked with BPE and determining recovery. Excessive losses would indicate interferences in the fuel that affect

The Dow Chemical Company

March 25, 2016
21756.01.001

analyte quantification. In addition to San Antonio fuel (tested using the validation standards), Kerosene, Pennsylvania diesel, and two European diesel samples were evaluated. Each diesel sample was spiked with BPE at 25% and 1% of the target dosage. Results are presented in Table 11.

Diesel Type	BPE (25% Dose)		BPE (1% Dose)		Diesel Blank (Not Spiked)
	Conc. ($\mu\text{g/L}$)	% Recovery	Conc. ($\mu\text{g/L}$)	% Recovery	
San Antonio (Avg. of 8 Rep)	2,310	97%	98.4	104%	Not Detected
Pennsylvania (WAWA)	2,400	101%	101	106%	Not Detected
European (B0)	2,330	98%	101	107%	Not Detected
European (B7)	2,350	99%	102	107%	Not Detected
Kerosene	2,390	101%	103	108%	Not Detected

All diesel fuels tested detected BPE at 1% of the target dosage. Chromatograms with traces of both ions are presented in Figures 5 thru 8 for WAWA, B0, B7 and Kerosene fuels with BPE spiked at 1% of the target dosage.

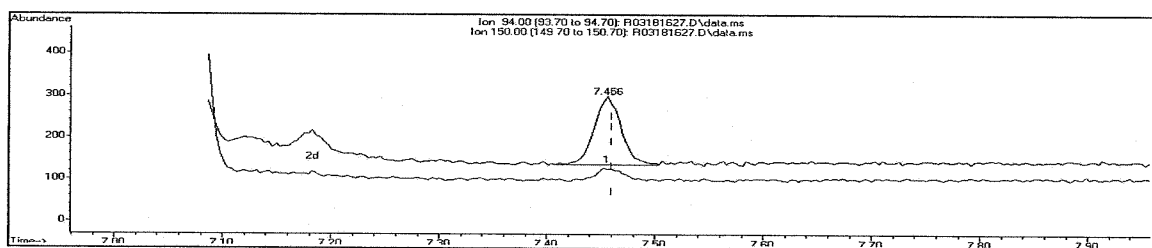


Figure 5: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in WAWA

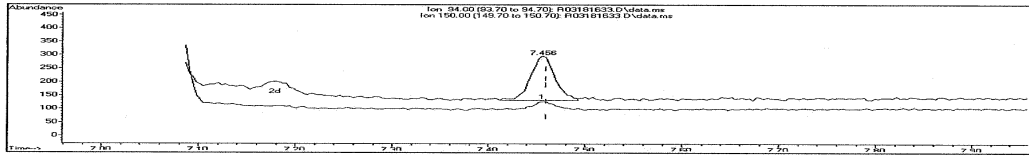


Figure 6: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in B0

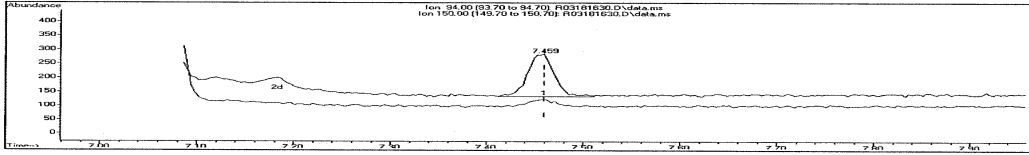


Figure 7: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in B7

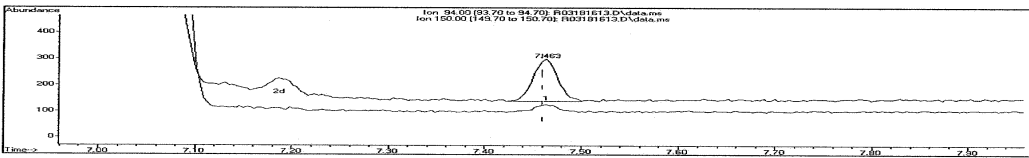


Figure 8: Chromatogram of BPE at 1% of the Target dosage in Kerosene

5.6 Robustness

The four day validation study and the selectivity testing were conducted on different mass spectrometers. Prior to setting up the Agilent 7890/5975C GC/MS system for selectivity testing, an Agilent 6890/5973 GC/MS system was setup to assay fuel samples for BPE. The inlet for the 6890 GC does not allow negative flow; therefore, it cannot do backflush as the BPE method intends. With slight modifications to the primary and secondary column pressures to the BPE method, the 6890 could still heartcut BPE effectively. Using the 6890/5973 GC/MS system selectivity testing was conducted. The calibration curves and selectivity sample assays were acceptable with the exception of the standards and samples spike at 1% of the BPE target dosage (point G). This point was detectable for all assays, but the signal-to-

The Dow Chemical Company

March 25, 2016
21756.01.001

noise was too low for quantification. This was attributed to the sensitivity differences between 5973 and 5975 mass spectrometers.

6. CONCLUSION

The two dimensional method for the detection and quantification of BPE in fuels was validated and met the acceptance criteria listed in Table 1. A validation summary is presented in Table 12.

Table 12: Validation Summary

Category	Attribute	Criteria*	Results	Pass/Fail
Linearity	Correlation Coefficient (R ²)	NLT 0.990	0.999	PASS
Range	Recovery for each level	100 ± 20%	Worse case: 100±14%	PASS
Trueness	Average Recovery, Standards	100 ± 20%	Worse case: 100±7%	PASS
Repeatability & Intermediate Precision	Replicate RSD	NMT 20%	Worse case: 9.3%	PASS
LOD/LOQ	Concentration, signal/noise (S/N)	LOQ NMT 95 ug/L	LOD = 12.8 ug/L LOQ = 42.8 ug/L	PASS
Selectivity	Recovery	100 ± 20%	Worse case: 100±8%	PASS

* NLT = Not Less Than. NMT = Not More Than.

The Dow Chemical Company

March 25, 2016
21756.01.001