**ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**Διευκρινίζεται ότι όπου στην περιγραφή των ειδών γίνεται μνεία συγκεκριμένου προτύπου, κατασκευής ή προέλευσης ή ιδιαίτερων μεθόδων κατασκευής, ή αναφορά σε σήμα, δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή τύπο καθώς και σε συγκεκριμένη καταγωγή ή παραγωγή, εμπορικό σήμα, η μνεία αυτή αφορά και στα ισοδύναμα αυτών.**

**ΟΜΑΔΑ (1): Ακτιγράφος**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: 2.419,35€

ΦΠΑ 24%: 580,65€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ: 3.000,00€

(CPV): 33100000-1

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΑΑ Είδους** | **Σύντομη Περιγραφή Είδους** | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| 1 | **Ακτιγράφος**  | ΤΜΧ | 2 |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | **Απαί-τηση** | **Απάντηση** |
| 1. Να είναι μία συσκευή τύπου ρολογιού μικρού μεγέθους και βάρους έως 20g.
2. Να είναι αδιάβροχο σύμφωνα με IPX7 IEC 60529
3. Να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από 5ο C έως 40ο C
4. Να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου
5. Η μπαταρία να φορτίζεται πλήρως σε 6 το πολύ ώρες
6. Να μπορεί να καταγράφει τουλάχιστον 30 ημέρες με μία φόρτιση
7. Να διαθέτει μη πτητική μνήμη (non-volatile memory) ικανή για καταγραφή κινησιογραφίας για έως και 90 ημέρες με δειγματοληψία ανά 1 λεπτό.
8. Να διαθέτει πιεζοηλεκτρικό επιταχυνσιόμετρο ημιαγωγών για την μέτρηση κινήσεων. Εύρος μετρήσεων, από 0,5 έως 2G
9. Να διαθέτει φωτοδίοδο πυριτίου για την μέτρηση του φωτός. Εύρος μετρήσεων φωτός από 400 έως 900 νανόμετρα.
 | ΝΑΙ |  |
| **Χώρος Παράδοσης – Εγκατάστασης** | **Υπεύθυνος για Πληροφορίες** | **Τηλ. Υπευθύνου** |
| Πνευμονολογική Κλινική- Εργαστήριο Ύπνου Π.Γ.Ν.Ι. | ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ | 2651008016 |

**ΟΜΑΔΑ (2): Καταγραφικά Συστήματα Ύπνου**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: 43.435,48 €

ΦΠΑ 24%: 10.424,52€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ: 53.860,00€

(CPV): 33100000-1

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΑΑ Είδους** | **Σύντομη Περιγραφή Είδους** | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| 1 | Πλήρες καταγραφικό σύστημα πολυυπνογραφίας | ΤΜΧ | 2 |
| **Περιγραφή** |
| Σύστημα με καταγραφικό πολυϋπνογραφίας για χρήση σε Εργαστήριο Μελέτης Ύπνου, πλήρες με H/Y + οθόνη + βιντεοκάμερα |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | **Απαί-τηση** | **Απάντηση** |
| 1. Να είναι κατάλληλο για νοσοκομειακή χρήση σε εργαστήρια ύπνου σε όλο το ηλικιακό εύρος ασθενών και να είναι συμβατό προς τις οδηγίες της AASM.
2. Να έχει την δυνατότητα ταυτόχρονης καταγραφής των παρακάτω παραμέτρων:
* Πλήρες ηλεκτροεγκεφαλογράφημα με τουλάχιστον 19 απαγωγές (EEG) – Να παρέχεται η δυνατότητα αναβάθμισης τους καταγραφικού ώστε να μπορεί να καταγράψει έως και 32 κανάλια εγκεφαλογραφήματος
* 2 κανάλια ηλεκτροφθαλμογραφήματος (EOG)
* 3 ή περισσότερα κανάλια ηλεκτρομυογραφήματος (EMG)
* Ηλεκτροκαρδιογραφήματος τουλάχιστον τριών φυσικών απαγωγών
* Ήχοι τραχείας μέσω μικροφώνου
* Ροή αέρα από την μύτη και το στόμα με αισθητήρα τύπου θερμίστορα
* Πίεσης αέρα με αισθητήρα τύπου pressure transducer
* Κινήσεων θώρακος – κοιλιάς με δύο ζώνες ανίχνευσης κίνησης επαγωγικής πληθυσμογραφίας (Respiratory Inductance Plethysmography)
* Θέση σώματος
* Κορεσμός αιμοσφαιρίνης (Οξυμετρία) με απεικόνιση πληθυσμογραφίας και αριθμού σφίξεων
1. Το σύστημα πρέπει να έχει την δυνατότητα μέτρησης του Pulse Transit Time για την καλύτερη διάγνωση των αφυπνίσεων.
2. Nα αποτελείται από μία κεντρική παρακλίνια μονάδα επεξεργασίας και μία μονάδα σύνδεσης των αισθητηρίων του εξεταζόμενου (headbox)
3. Η κεντρική παρακλίνια μονάδα επεξεργασίας να περιλαμβάνει σκληρό δίσκο όπου να αποθηκεύει την μελέτες ακόμα και εάν διακοπεί η σύνδεση με τον Η/Υ.
4. Ο ρυθμός δειγματοληψίας του συστήματος να φτάνει τουλάχιστον τα 2000Hz και o ρυθμός αποθήκευσης τα 500 Hz
5. Να διαθέτει υπέρυθρη τηλεχειριζόμενη κάμερα με καταγραφή, για ολονύκτια παρακολούθηση του εξεταζόμενου, με αμφίδρομη επικοινωνία audio, η οποία να είναι πλήρως συγχρονισμένη με τα σήματα της πολυπνογραφίας .
6. Να συνοδεύεται από ηλεκτρονικό υπολογιστή με εγκατεστημένο λογισμικό αυρόματης αλλά και manual ανάλυσης της πολυσωματοκαταγραφικής μελέτης να είναι συμβατό με περιβάλλον Windows Professional. Το λογισμικό να είναι σχεδιασμένο για απεικόνιση, παρακολούθηση, επεξεργασία και αρχειοθέτηση πολυσωματοκαταγραφικών δεδομένων.
7. Το λογισμικό να μπορεί να ελέγχει την ποιότητα του σήματος του εγκεφαλογραφήματος, οφθαλμογραφήματος, ηλεκτρομυογραφήματος και της οξυμετρίας, καθ όλη την διάρκεια της μελέτης και σε πραγματικό χρόνο, χωρίς να πρέπει να διακόπτεται η μελέτη για την διεργασία αυτή.
8. Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης και επικοινωνίας με συσκευές PAP, να καταγράφει την πίεση, τη διαρροή και τη ροή στην πολυπνογραφία αλλά και να υπάρχει δυνατότητα τροποποίησης της πίεσης των συσκευών σε πραγματικό χρόνο.
9. Το σύστημα να λειτουργεί με τάση δικτύου 240V AC/ 50Hz.
10. Οι προσφορές να συνοδεύονται με φύλλο συμμόρφωσης, με αναλυτικές παραπομπές ανά παράγραφο στα φυλλάδια του κατασκευαστικού οίκου.
11. Να πληροί τις διεθνείς προδιαγραφές ασφαλείας και να διαθέτει σήμανση CE.
12. Να παρέχονται δωρεάν οι αναβαθμίσεις του λογισμικού όταν αυτές γίνονται διαθέσιμες από το εργοστάσιο κατασκευής
13. Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 2 έτη και παροχής ανταλλακτικών για τουλάχιστον 10έτη.
 | ΝΑΙ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΑΑ Είδους** | **Σύντομη Περιγραφή Είδους** | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| 2 | Φορητό καταγραφικό σύστημα μελέτης ύπνου με ΗΕΓ | ΤΜΧ | 1 |
| **Περιγραφή** |
| Φορητό καταγραφικό σύστημα για πραγματοποίηση μελετών Ύπνου Τύπου ΙΙ κατ οίκον με χρήση απαγωγών ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος  |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | **Απαί-τηση** | **Απάντηση** |
| 1. Το προσφερόμενο σύστημα να είναι φορητό, μικρού όγκου και βάρους και να διαθέτει ιμάντα ανάρτησης πάνω στον εξεταζόμενο.
2. Να είναι κατάλληλο για την ταυτόχρονη καταγραφή των παρακάτω παραμέτρων :
	1. Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (EEG) / Ηλεκτροφθαλμογράφημα (EOG) με τουλάχιστον 4 κανάλια, πλέον των αναφορών και της γείωσης.
	2. 3 διαφορικά κανάλια για Ηλεκτρομυογράφημα (EMG) (υπογενιδίου και κινήσεων των άκρων)
	3. Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG)
	4. Πίεσης αέρα με αισθητήρα τύπου pressure transducer
	5. Ροής αέρα από την μύτη και το στόμα με αισθητήρα τύπου θερμίστορ.
	6. Κινήσεων θώρακος – κοιλιάς με αισθητήρες τύπου επαγωγικής πληθυσμογραφίας (zRIP ή αντίστοιχους)
	7. Θέση σώματος
	8. Κορεσμός αιμοσφαιρίνης (Οξυμετρία) με απεικόνιση πληθυσμογραφήματος και αριθμού σφυγμών.
	9. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή CPAP και καταγραφή της πίεσης, της διαρροής και της ροής τουλάχιστον.
3. Το προσφερόμενο σύστημα να έχει δυνατότητα καταγραφής σε συνδυασμό με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή ή και χωρίς Η/Υ. Προς τούτο, να έχει την δυνατότητα αποθήκευσης των στοιχείων καταγραφής σε αφαιρούμενη κάρτα μνήμης. Η μνήμη του να είναι επαρκής για να μπορεί να κρατά τουλάχιστον 10 μελέτες.
4. Να υπάρχει δυνατότητα απεικόνισης των σημάτων που καταγράφονται από το φορητό σύστημα καταγραφής σε Η/Υ ο οποίος τρέχει το κατάλληλο πρόγραμμα ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της καταγραφής σε πραγματικό χρόνο.
5. Να συνοδεύεται από λογισμικό ανάλυσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων σύμφωνα με AASM σε περιβάλλον Windows Professional.
6. Το λογισμικό πρέπει να λειτουργεί και σε δίκτυο υπολογιστών, έτσι ώστε οι μελέτες που είναι καταχωρημένες σε έναν υπολογιστή να είναι διαθέσιμες -κατ’ επιλογήν- και σε άλλους υπολογιστές του δικτύου και να μπορούν να αξιολογούνται από αυτούς.
7. Η συσκευή πρέπει να είναι ενεργειακά αυτόνομη και να λειτουργεί με μπαταρίες κοινού τύπου, αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες που να διαρκούν τουλάχιστον για 2 νύχτες.
8. Να παρέχονται δωρεάν οι αναβαθμίσεις του λογισμικού όταν αυτές γίνονται διαθέσιμες από το εργοστάσιο κατασκευής
9. Εγγύηση καλής λειτουργίας του μηχανήματος για δύο (2) χρόνια.
 | ΝΑΙ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΑΑ Είδους** | **Σύντομη Περιγραφή Είδους** | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| 3 | Φορητό καταγραφικό σύστημα μελέτης ύπνου | **ΤΜΧ** | 1 |
| **Περιγραφή** |
| Φορητό καταγραφικό σύστημα για πραγματοποίηση μελετών Ύπνου Τύπου ΙΙΙ κατ οίκον με δυνατότητα αναβάθμισης για μελλοντική χρήση απαγωγών ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος  |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | **Απαί-τηση** | **Απάντηση** |
| 1. Το προσφερόμενο σύστημα να είναι φορητό, μικρού όγκου και βάρους και να διαθέτει ιμάντα ανάρτησης πάνω στον εξεταζόμενο.
2. Να είναι κατάλληλο για την ταυτόχρονη καταγραφή των παρακάτω παραμέτρων:
	1. Πίεσης αέρα με αισθητήρα τύπου pressure transducer

Ροής αέρα από την μύτη και το στόμα με αισθητήρα τύπου θερμίστορ.* 1. Κινήσεων θώρακος – κοιλιάς με αισθητήρες τύπου επαγωγικής πληθυσμογραφίας (zRIP ή αντίστοιχους)
	2. Θέση σώματος.
	3. Κορεσμός αιμοσφαιρίνης (Οξυμετρία) με απεικόνιση πληθυσμογραφήματος και αριθμού σφυγμών.
1. Το προσφερόμενο σύστημα να έχει δυνατότητα καταγραφής σε συνδυασμό με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή ή και χωρίς Η/Υ. Προς τούτο, να έχει την δυνατότητα αποθήκευσης των στοιχείων καταγραφής σε αφαιρούμενη κάρτα μνήμης. Η μνήμη του να είναι επαρκής για να μπορεί να κρατά τουλάχιστον 10 μελέτες.
2. Να υπάρχει δυνατότητα απεικόνισης των σημάτων που καταγράφονται από το φορητό σύστημα καταγραφής σε Η/Υ ο οποίος τρέχει το κατάλληλο πρόγραμμα ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της καταγραφής σε πραγματικό χρόνο.
3. Να συνοδεύεται από λογισμικό ανάλυσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων σύμφωνα με AASM σε περιβάλλον Windows Professional.
4. Το λογισμικό πρέπει να λειτουργεί και σε δίκτυο υπολογιστών, έτσι ώστε οι μελέτες που είναι καταχωρημένες σε έναν υπολογιστή να είναι διαθέσιμες -κατ’ επιλογήν- και σε άλλους υπολογιστές του δικτύου και να μπορούν να αξιολογούνται από αυτούς.
5. Η συσκευή πρέπει να είναι ενεργειακά αυτόνομη και να λειτουργεί με μπαταρίες κοινού τύπου, αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες που να διαρκούν τουλάχιστον 2 νύχτες.
6. Να παρέχονται δωρεάν οι αναβαθμίσεις του λογισμικού όταν αυτές γίνονται διαθέσιμες από το εργοστάσιο κατασκευής.
7. Να έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης με σκοπό την επιπλέον καταγραφή των εξής παραμέτρων:
* Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (EEG) / Ηλεκτροφθαλμογράφημα (EOG) με τουλάχιστον 4 κανάλια, πλέον των αναφορών και της γείωσης.
* Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή CPAP και καταγραφή της πίεσης, της διαρροής και της ροής τουλάχιστον.

Ηλεκτρομυογράφημα (EMG) * Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ECG)
1. Εγγύηση καλής λειτουργίας του μηχανήματος για δύο (2) χρόνια.
 | ΝΑΙ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΑΑ Είδους** | **Σύντομη Περιγραφή Είδους** | **Μον. Μετρ.** | **Πλήθος** |
| 4 | **Καπνογράφος** | ΤΜΧ | 1 |
| **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές Είδους** | **Απαί-τηση** | **Απάντηση** |
| 1. Να είναι συμβατός με πλήρη καταγραφικά συστήματα πολυυπνογραφίας2. Να έχει την δυνατότητα καταγραφής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο3. Να είναι συμβατός με τα καταγραφικά συστήματα της ομάδας. 4. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μέσω αναλογικής θύρας ή ψηφιακά μέσω USB5. Η ροή δειγματοληψίας να είναι τουλάχιστον 40ml/λεπτό +/- 10 ml/λεπτό και το εύρος μέτρησης CO2 από 0 έως 150 mmHg6. Η συχνότητα δειγματοληψίας να είναι τουλάχιστον 100Hz7. Η καταγραφή αναπνευστικού ρυθμού να είναι από 0 έως 150 αναπνοές ανά λεπτό.8. Η συσκευή να μην απαιτεί βαθμονόμηση | ΝΑΙ |  |
|  |  |  |
| Το λογισμικό που συνοδεύει τα συστήματα που περιγράφονται παραπάνω να είναι κοινό και να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης, παρακολούθησης, επεξεργασίας και αρχειοθέτησης των δεδομένων όλων των παραπάνω συστημάτων.  | ΝΑΙ |  |
| **Χώρος Παράδοσης – Εγκατάστασης** | **Υπεύθυνος για Πληροφορίες** | **Τηλ. Υπευθύνου** |
| Πνευμονολογική Κλινική- Εργαστήριο Ύπνου Π.Γ.Ν.Ι. | ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ | 2651008016 |

**ΜΕΡΟΣ Β - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο με τίτλο «ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΣΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΥΠΝΙΚΗΣ ΑΠΝΟΙΑΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ (EUSLEEP)», με κωδικό Επιτροπής Ερευνών «82467» και κωδικό MIS «5033113». Ανήκει στη δράση «Ενίσχυση Επιχειρήσεων για Ερευνητικά Έργα στους τομείς αγροδιατροφής, δημιουργικής Βιομηχανίας, ΤΠΕ, υγείας και βιοτεχνολογίας».

Χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ήπειρος 2014-2020», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020 το οποίο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στις παρακάτω ομάδες, με κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων CPV: 33100000-1.

Η εκτιμώμενη καθαρή αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **45.854,84€** ήτοι συνολικής αξίας **56.860,00€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% ή ανά ομάδα όπως αναλυτικά περιγράφεται στον κατωτέρω πίνακα.

| **Α/Α** | **Τίτλος Ομάδας** | **CPV** | **Π/Υ Ομάδας χωρίς ΦΠΑ** | **Π/Υ Ομάδας με ΦΠΑ**  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ακτιγραφοσ | 33100000-1 | 2.419,35€ | 3.000,00€ |
| 2 | καταγραφικΑ σύστημαΤΑ υπνοΥ | 33100000-1 | 43.435,48€ | 53.860,00 € |