



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
3η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Γ.Ν.Θ. «Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Εξοχή, Θεσσαλονίκη
Ταχ. Κώδικας : 570 10
Πληροφορίες : Γκιουζέπας Λάμπρος
Τηλέφωνο : 2313 307195
Τηλεομοιοτυπία : 2313 307023
Ηλεκτρον. Δ/ση : prom@gprapanikolaou.gr

Εξοχή Θεσσαλονίκης 06-05-2021

Αριθ. Πρωτ.: 8117

ΠΡΟΣ: κάθε ενδιαφερόμενο

ΘΕΜΑ: Β' φάση δημόσιας διαβούλευσης τεχνικών προδιαγραφών για το υποέργο με α/α 02 και τίτλο «Διασύνδεση ιατρικών τμημάτων με κλινική διατροφή και απομακρυσμένες υπηρεσίες σε ασθενείς και επαγγελματίες υγείας» για τις ανάγκες του Γ.Ν.Θ. "Γ. Παπανικολάου".

ΣΧΕΤ.

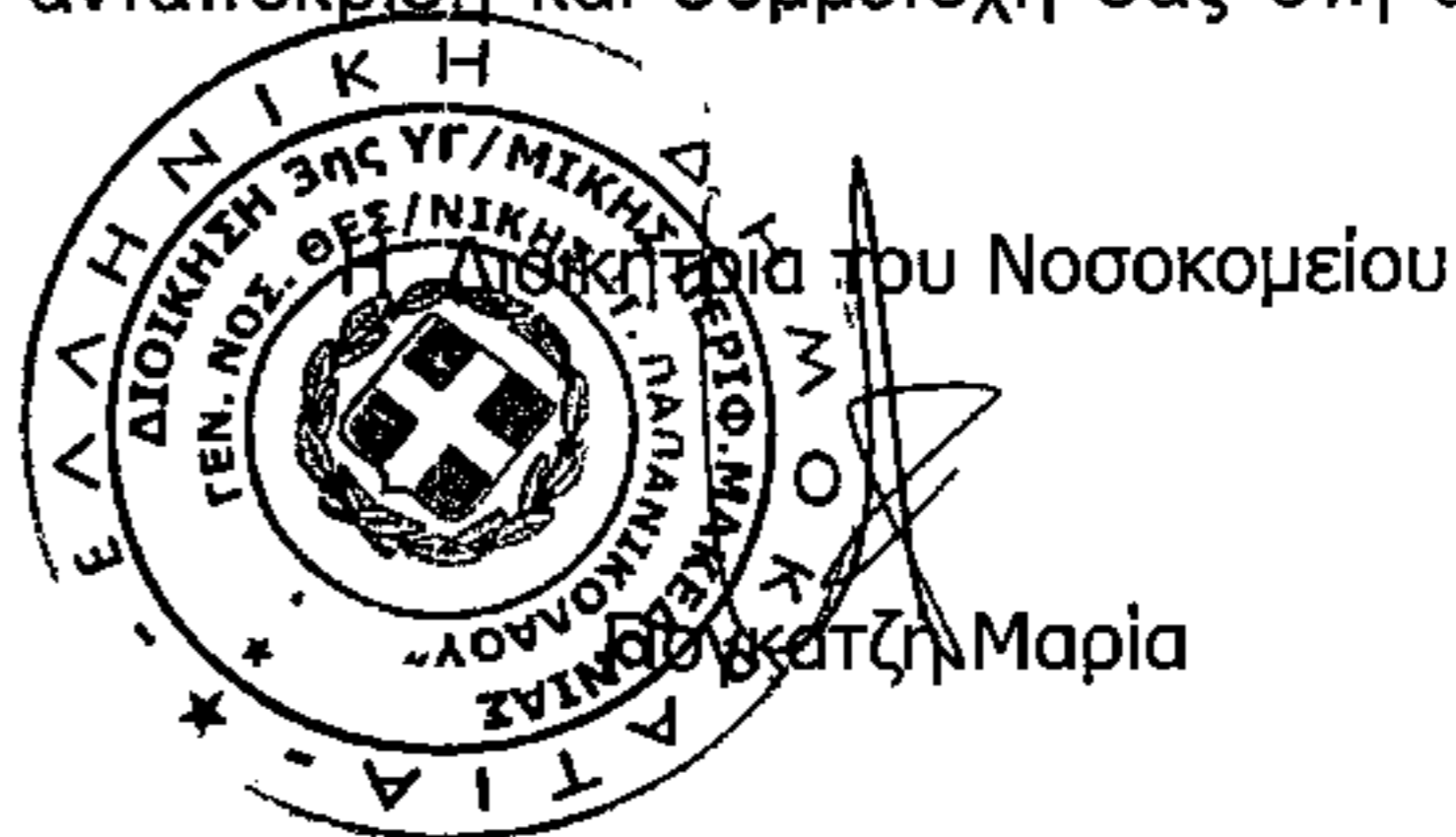
1. Οι διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως ισχύει
2. Την με αριθμ. πρωτ. 6504/23-11-2018 απόφαση του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας με την οποία εντάχθηκε η πράξη «ΑΝΑΠΤΥΞΗ/ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΠΕ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ» με κωδικό ΟΠΣ 5028324, συνολικού προϋπολογισμού 754.800,00 €, στον Άξονα Προτεραιότητας «Βελτίωση της πρόσβασης, της χρήσης και της ποιότητας των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών» του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία», καθώς και την με αριθμ. 509/02-02-2021 απόφαση του ίδιου που τροποποιεί την προηγούμενη απόφασή του ως προς τον χρόνο λήξης της Πράξης.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Το Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» ανακοινώνει τη διεξαγωγή της Β' φάσης δημόσιας διαβούλευσης επί των τεχνικών προδιαγραφών για το υποέργο με α/α 02 και τίτλο «Διασύνδεση ιατρικών τμημάτων με κλινική διατροφή και απομακρυσμένες υπηρεσίες σε ασθενείς και επαγγελματίες υγείας», έναντι συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης 93.000,00 € με το Φ.Π.Α. 24%, της ενταγμένης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» πράξης με τίτλο «Ανάπτυξη/αναβάθμιση παρεχόμενων υπηρεσιών ΤΠΕ από Δημόσιους Φορείς» και κωδικό ΟΠΣ 5028324».

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να λάβουν γνώση των τεχνικών προδιαγραφών: α. από τον ιστότοπο του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» (<http://www.eprocurement.gov.gr>) και β. από τον ιστότοπο του Γ.Ν.Θ. «Γ. Παπανικολάου» στο σύνδεσμο «Διαβουλεύσεις» (<http://gprapanikolaou.gr>).

Η διαβούλευση ορίζεται για χρονικό διάστημα 05 ημερολογιακών ημερών από την ανάρτηση της παρούσας ανακοίνωσης στον ιστότοπο του ΕΣΗΔΗΣ. Οι παρατηρήσεις των ενδιαφερόμενων φορέων υποβάλλονται απευθείας στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ με την επιλογή «Καταχώρηση Σχολίου». Παρακαλείσθε για την ανταπόκριση και συμμετοχή σας στη δημόσια διαβούλευση.



Συν.: Κείμενο τεχνικών προδιαγραφών (08 σελίδες)

“ΑΝΑΠΤΥΞΗ/ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΠΕ ΑΠΟ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ”

ΥΠΟΕΡΓΟ 2: Διασύνδεση Νεφρολογικού Τμήματος με κλινική διατροφή και απομακρυσμένες υπηρεσίες σε ασθενείς και επαγγελματίες υγείας

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

1.1. Πρόκειται για ολοκληρωμένο σύστημα, στο οποίο θα έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση ασθενείς, νοσηλευτές, διατροφολόγοι και γιατροί και συντίθεται από ολοκληρωμένη εφαρμογή τηλεμετρίας, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο επόμενο κεφάλαιο, με καταγραφή και παρακολούθηση βιολογικών σημάτων και παραμέτρων υγείας και υποστήριξη στην διαχείριση χρόνιων ασθενειών και ειδικότερα νεφρολογικών, αλλά και την πρόληψη, μέσω της βελτίωσης δεικτών υγείας, που μπορεί να συμβάλλουν στην εκδήλωση χρόνιων νοσημάτων.

1.2. Επιπλέον θα περιλαμβάνει υπηρεσίες Health Cloud, σε συνδυασμό και προς περαιτέρω αξιοποίηση των ήδη διατιθέμενων υπηρεσιών Health Cloud στο Νεφρολογικό Τμήμα του Νοσοκομείου, με τις άδειες χρήσης διαβαθμισμένων χρηστών, που περιγράφονται στο επόμενο κεφάλαιο, διάρκειας τουλάχιστον ίσης προς την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος.

1.3. Το σύστημα, λόγω και της εκπαιδευτικής του διάστασης, θα περιλαμβάνει υπηρεσίες, λογισμικό και εξοπλισμό για την διενέργεια διαδικτυακών σεμιναρίων (webinars), με συμμετοχή κάθε φορά κατ’ ελάχιστο δέκα (10) ατόμων.

1.4. Γενικότερα όλες οι άδειες χρήσης και πρόσβασης, που θα απαριθμούνται ομαδοποιημένες στις τεχνικές προσφορές και περιγράφονται στην παρούσα, νοούνται με διάρκεια τουλάχιστον ίση προς την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος.

1.5. Το σύστημα θα παρέχει κατ’ ελάχιστο:

1.5.1. Υποστήριξη νεφρολογικών ασθενών κατ’ οίκον, με καταγραφή εξετάσεων μέσω Bluetooth φορητών συσκευών.

1.5.2. Αξιολόγηση διατροφής με χρήση ειδικού λογισμικού.

1.5.3. Δημιουργία προσωπικού ιατρικού φακέλου.

1.5.4. Διασύνδεση και δημιουργία ψηφιακών κλινικών Νοσοκομείου.

1.6. Το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα διασύνδεσης με το υφιστάμενο στο Νεφρολογικό Τμήμα σύστημα, με το ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα του Νοσοκομείου (με τη χρήση του πρωτοκόλλου HL7), αλλά και με τρίτα συστήματα (συσκευές που προσφέρονται στο πλαίσιο του έργου, εφαρμογή ηλεκτρονικής συνταγογράφησης ΗΔΙΚΑ κλπ. Επιπλέον θα πρέπει να καλύπτει την δυνατότητα ολοκλήρωσης/διασύνδεσής του με ετερογενή συστήματα και ιατρικές συσκευές, με χρήση ανοικτών προτύπων (XML, HL7 κλπ.), για την υποστήριξη μελλοντικών επεκτάσεων.

1.7. Θα πρέπει να συμμορφώνεται προς τα εθνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και να διαθέτει απαραίτητως πιστοποιητικά σήμανσης CE (οδηγία 93/42 EEC, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2007/47/EC και ισχύει κλπ.). Ακόμη θα πρέπει να είναι πλήρως συμμορφούμενο με το GDPR.

1.8. Οι κατ' είδος κατασκευαστές θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιήσεις κατά ISO 9001:2015 ή/και ISO 13485:2016 και το σύστημα να προσφέρεται -ως σύνολο- από αντιπρόσωπο με πιστοποίηση κατά ISO 9001:2015 ή/και ISO 13485:2016 ή ισοδύναμες, για δραστηριότητες εμπορίας και υποστήριξης ιατροτεχνολογικών προϊόντων και εφαρμογών. Επιπλέον οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να δηλώνουν ότι συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις της υπουργικής απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ./1348/07.01.2004 («Αρχές & κατευθυντήριες γραμμές ορθής πρακτικής διανομής ιατροτεχνολογικών προϊόντων» – ΦΕΚ Β' 32/16.01.2004).

1.9. Κάθε προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται –επί ποινή απόρριψης- από φύλλο συμμόρφωσης προς τις παρούσες προδιαγραφές, όπου θα τεκμηριώνονται οι απαντήσεις του διαγωνιζόμενου με σαφείς παραπομπές στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια λειτουργίας ή τεχνικές περιγραφές του κατασκευαστή.

2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

2.1. Το συνολικό σύστημα θα διαθέτει **τέσσερα (4) σετ φορητής τηλεμετρίας**, μέσω των οποίων θα καθίσταται εφικτή η λήψη βιολογικών σημάτων των παρακολουθούμενων ασθενών από απόσταση, προς εκτίμηση τυχόν καρδιαγγειακού κινδύνου και της νεφρικής λειτουργίας τους, καθώς και την κατ' οίκον υποστήριξή τους. Έκαστο των σετ θα διαθέτει:

2.1.1. Σύγχρονης τεχνολογίας **tablet με οθόνη αφής ≥8"** ειδικών προδιαγραφών, με λειτουργικό σύστημα android 8.0 ή νεότερο, μνήμη ≥2 GB RAM, χωρητικότητα αποθήκευσης ≥16 GB + microSD, συνδεσιμότητα Bluetooth, WiFi ή/και 3G/4G. Κάθε tablet θα πρέπει να διαθέτει προεγκατεστημένη **εφαρμογή τηλεμετρίας**, με μενού λειτουργίας στην ελληνική γλώσσα και φιλικό προς τον χρήστη γραφικό περιβάλλον, η οποία θα παρέχει κατ' ελάχιστο:

→ Καταχώρηση χρήστη – ασθενή είτε με απλή εισαγωγή δεδομένων, είτε με αναζήτηση με χρήση ΑΜΚΑ, μέσω διασύνδεσης με το σύστημα ΗΔΙΚΑ, από όπου να εμφανίζονται τα βασικά στοιχεία καταχώρησης.

→ Σχηματισμό φακέλου υγείας.

→ Πρόσβαση των χρηστών με χρήση ονόματος και κωδικού πρόσβασης και υποστήριξη διαφορετικών επιπέδων ελεγχόμενης πρόσβασης, για διαφορετικούς τύπους χρηστών (γιατροί, νοσηλευτές κλπ.).

→ Παραμετροποιήσιμα ερωτηματολόγια καταγραφής συμπτωμάτων.

→ Λήψη (με χρήση Wifi και LTE) και εμφάνιση δεδομένων από τον διασυνδεδεμένο ιατρικό εξοπλισμό.

→ Διαχείριση των ιατρικών σημάτων τηλεμετρίας, με αυτοματοποίηση στην καταχώρηση κάθε πληροφορίας και εμφάνιση ειδοποιήσεων όταν οι τιμές ιατρικών εξετάσεων είναι εκτός προκαθορισμένων ορίων.

→ Ενσωμάτωση και εφαρμογή αλγορίθμων διαστρωμάτωσης καρδιαγγειακού κινδύνου.

→ Διεξαγωγή τηλεσυνεδρίας με ειδικούς ιατρούς, για περαιτέρω εξατομικευμένη συμβουλευτική, με χρήση εύχρηστου σχετικού μενού.

→ Τεκμηριωμένη λειτουργικότητα (functionality), χρηστικότητα (usability), αξιοπιστία (reliability), απόδοση (performance) και υποστηριξιμότητα (supportability).

Η εφαρμογή θα πρέπει να συνοδεύεται από τις απαιτούμενες άδειες χρήσης λογισμικού Software As A Service (SAAS), για πρόσβαση και επεξεργασία των δεδομένων για δύο (2) χειριστές των συστημάτων τηλεμετρίας και ένα γιατρό.

2.1.2. Συνοδό εξοπλισμό μετρήσεων, για την παροχή υπηρεσιών τηλεϊατρικής, που θα απαρτίζεται από μικρών διαστάσεων, φορητές, εύχρηστες, έξυπνες ασύρματες ιατρικές συσκευές, που να λειτουργούν με μπαταρίες κοινού τύπου απλές ή επαναφορτιζόμενες. Οι συσκευές πρέπει να καταγράφουν τα βιολογικά σήματα (όπως γλυκόζη, τριγλυκερίδια, χοληστερόλη, αρτηριακή πίεση, καρδιακή συχνότητα, ηλεκτροκαρδιογράφημα, οξυμετρία, σπιρομέτρηση) με το πάτημα ενός κουμπιού. Στη συνέχεια να αποστέλλουν τα δεδομένα στην ειδική εφαρμογή στο tablet ασύρματα (πχ Bluetooth).

→ **Ηλεκτροκαρδιογράφο** 12 απαγωγών, **στα τρία (3) εκ των τεσσάρων (4) σετ**, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας ≥ 3 ωρών, διαθέσιμο εύρος συχνότητας κατ' ελάχιστον 0,05-150 Hz, καταγραφή καρδιακού ρυθμού (HR), τα απαραίτητα ηλεκτρόδια και Bluetooth.

→ **Συνδυασμένο όργανο μέτρησης αρτηριακής πίεσης** (συστολικής & διαστολικής) **και γλυκόζης** σε mg/dL, με οθόνη LCD, επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας ≥ 3 ωρών, με ένδειξη χαμηλής στάθμης φόρτισης, εύρους μετρήσεων σφυγμών στην περιοχή 5-199 bpm ή ευρύτερα και με αρτηριακής πίεσης 0 - 300 mm Hg, ακρίβεια μέτρησης πίεσης το πολύ $\pm 2\%$ ή ± 3 mm Hg, περιχειρίδα ενηλίκων και Bluetooth. Εύρος μέτρησης επιπέδου γλυκόζης αίματος: 20-600 mg/dL τουλάχιστον. Η συσκευή να διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης, για εξοικονόμηση ενέργειας και αυτόματη αποστολή μετρήσεων με Bluetooth.

→ **Συνδυασμένο πλήρες όργανο σπιρομέτρησης και οξυμετρίας**, με οθόνη απεικόνισης μετρήσεων LCD, επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας ≥ 3 ωρών, με ένδειξη χαμηλής στάθμης φόρτισης, εύρους μετρήσεων SpO₂ στην περιοχή 70-100%, ακρίβεια μέτρησης SpO₂ το πολύ $\pm 2\%$, με Bluetooth. Σπιρομέτρηση εύρους ροής κατ' ελάχιστον ± 16 L/s, με ακρίβεια όγκου $\leq \pm 3\%$ ή 50 mL και ροής $\leq \pm 5\%$ και μετρούμενων παραμέτρων: FVC, FEV1, PEF, FEV1, FEV3, FEV6, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25%-75%.

→ **Ζυγαριά 0-180 kg**, ακρίβειας 1 kg, **στα τρία (3) εκ των τεσσάρων (4) σετ**, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας ≥ 3 ωρών, οθόνη LCD και καταγραφή του σωματικού βάρους. Η συσκευή να διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης, για εξοικονόμηση ενέργειας και αυτόματη αποστολή μετρήσεων με Bluetooth.

→ **Συνδυασμένο όργανο ψηφιακής μέτρησης τριγλυκεριδίων – χοληστερόλης**, **στα τρία (3) εκ των τεσσάρων (4) σετ**, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας ≥ 3 ωρών, ένδειξη χαμηλής στάθμης φόρτισης, οθόνη LCD και συνδεσιμότητα Bluetooth. Εύρος μέτρησης επιπέδου τριγλυκεριδίων: 70-600 mg/dL τουλάχιστον και χοληστερόλης 150–300 mg/dL τουλάχιστον.

-Κάθε μία από τις ανωτέρω συσκευές θα προσφερθεί με τα απαιτούμενα αναλώσιμα, ήτοι ηλεκτρόδια ΗΚΓ μίας χρήσης, επιστόμια σπιρομέτρου μίας χρήσης, ταινίες γλυκοζομέτρου, ταινίες χοληστερόλης, ταινίες τριγλυκεριδίων και βελονάκια τρυπήματος δακτύλου λήψης αίματος, επαρκή για τους πενήντα (50) πρώτους ασθενείς.

-Θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα οι μικρού μεγέθους και βάρους συσκευές (στις τεχνικές προσφορές θα πρέπει να δίδονται τα σχετικά μεγέθη προς αξιολόγηση), όπως και η ύπαρξη διατάξεων αυτόματης απενεργοποίησης, όταν δεν χρησιμοποιούνται, προς εξοικονόμηση ενέργειας και μπαταρίας.

2.1.3. Άδειες χρήσης υπηρεσιών Health Cloud, κατ' ελάχιστο διάρκειας τριών (3) ετών, σε πλήθος ταυτόχρονων χρηστών που να επιτρέπει την διάθεση του συνόλου των υπηρεσιών του συστήματος μέσω Internet. Σχετική απαρίθμηση και περιγραφή να δίδεται στις τεχνικές προσφορές.

2.2. Στο σύστημα θα περιλαμβάνεται και **ένα (1) φορητό πιεσόμετρο 24ωρης καταγραφής**, με το οποίο να επιτυγχάνεται η προγραμματισμένη 24ωρη καταγραφή της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης και του καρδιακού ρυθμού (HR) του ασθενούς. Ελάχιστα όρια μετρήσεων: αρτηριακής πίεσης 0 - 300 mm Hg, καρδιακού ρυθμού 20-240 bpm. Η συσκευή να διαθέτει επαναφορτιζόμενη μπαταρία αυτονομίας ≥ 3 ωρών, με ένδειξη χαμηλής στάθμης φόρτισης.

2.3. Το σύστημα θα συνοδεύεται από δέκα οκτώ (18) επιπλέον tablets, ειδικών προδιαγραφών, με συνδεσιμότητα Wi-Fi και τεχνικά χαρακτηριστικά όμοια με αυτά των τερματικών που περιγράφονται στο ως άνω εδάφιο 2.1.1.

2.4. Οι υπηρεσίες Health Cloud για απομακρυσμένη σύνδεση ασθενών με το Νεφρολογικό Τμήμα. Θα παρέχονται ως:

2.4.1. Software As A Service (SAAS), με 4 ειδικές άδειες χρήσης (2 για γιατρούς, 1 για νοσηλεύτρια, 1 για διατροφολόγο) προς αξιοποίηση για τις ανάγκες το τμήμα και τους διατροφολόγους.

2.4.2. Software As A Service (SAAS), με 50 άδειες χρήσης πρόσβασης ασθενών για πλήρη πρόσβαση στο σύστημα, στον ηλεκτρονικό ιατρικό τους φάκελο, σε τηλεσυνεδρίες κλπ.

2.4.3. Software As A Service (SAAS), με 6 ειδικές άδειες χρήσης προς αξιοποίηση για τις ανάγκες κλινικών και τμημάτων που θέλουν να διασυνδεθούν με το τμήμα κλινικής διατροφής.

2.5. Οι υπηρεσίες Health Cloud, με διαβαθμισμένα επίπεδα πρόσβασης (ιατρός – νοσηλεύτρια - διαιτολόγος), θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

2.5.1. Εύχρηστο γραφικό περιβάλλον.

2.5.2. Μενού λειτουργιών στα ελληνικά/αγγλικά.

2.5.3. Πρόσβαση μέσω πρωτοκόλλου ασφαλούς σύνδεσης https.

2.5.4. Ασφάλεια πληροφορίας και εναρμόνιση με τις απαιτήσεις του GDPR.

2.5.5. Υποστήριξη μοντέλου ασφάλειας των ρόλων του συστήματος (role-based security model), ώστε να παρέχεται η δυνατότητα ορισμού και διαχείρισης των δικαιωμάτων των χρηστών στις οντότητες του συστήματος.

2.5.6. Είσοδο χρηστών με χρήση ονόματος και κωδικού πρόσβασης και δημιουργία ισχυρού κωδικού πρόσβασης.

2.5.7. Μηχανισμό κρυπτογράφησης & πιστοποίησης χρηστών.

2.5.8. Διαχείριση χρηστών/ειδικοτήτων, με δυνατότητα εισαγωγής νέων χρηστών και επιλογής ρόλου.

2.5.9. Αυτόματη διαδικασία ενεργοποίησης λογαριασμού νέου χρήστη μέσω e-mail.

2.5.10. Διαχείριση της πρόσβασης ασθενών.

2.5.11. Υποστήριξη αρθρωτής (modular) αρχιτεκτονικής του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.

2.5.12. Ειδικό διαδραστικό ηλεκτρονικό φάκελο υγείας νεφροπαθούς που θα περιλαμβάνει: (α) πλήρες ατομικό και οικογενειακό ιστορικό, (β) διατροφικό ιστορικό, (γ) δεδομένα επίσκεψης, (δ) κοινωνικά, ανθρωπομετρικά και δημογραφικά δεδομένα, (ε) φαρμακευτική αγωγή με λίστα φαρμάκων αιμοκάθαρσης, (στ) συνεδρίες και φύλλα αιμοκάθαρσης, (ζ) στοιχεία διάγνωσης κατά ICD 10 VERSION 2016, (η) θεραπευτικούς στόχους και (θ) διαδραστικό ημερολόγιο δράσεων.

2.5.13. Ψηφιακά εργαλεία για την καταγραφή κλινικών εξετάσεων κατά σύστημα.

- 2.5.14. Καταχώρηση ραντεβού.
- 2.5.15. Δυνατότητα ψηφιακής καταχώρησης παρακλινικών εξετάσεων ή/και δεικτών, που αφορούν σε νεφρολογικούς ασθενείς.
- 2.5.16. Αυτοματοποιημένους κλινικούς αλγόριθμους για νεφρική νόσο (eGFR Cockcroft-Gault και MDRD).
- 2.5.17. Εργαλείο αναζήτησης ασθενούς με όνομα, επίθετο και κωδικό.
- 2.5.18. Ειδικό dashboard γιατρού και dashboard καρτέλας ασθενούς.
- 2.5.19. Ειδικά ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση του νεφροπαθούς (π.χ. κλίμακας άγχους και κατάθλιψης), με δυνατότητα προσθήκης νέων ερωτηματολογίων και καταχώρηση αυτών.
- 2.5.20. Προβολή εργαστηριακών εξετάσεων (αιματολογικές, βιοχημικές, ούρων, ορμονολογικές, καρκινικών δεικτών, απεικονιστικές).
- 2.5.21. Διασύνδεση με το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης ΗΔΙΚΑ, για καταχώρηση συνταγής φαρμάκου ή/και παραπεμπτικού, με υποστήριξη άυλης συνταγογράφησης.
- 2.5.22. Δυνατότητα επικοινωνίας με ασθενή με χρήση χρήση βίντεο & ήχου (τηλεσυνεδρία).
- 2.5.23. Δυνατότητα ειδοποιήσεων ασθενούς και λοιπών χρηστών μέσω web και email.
- 2.5.24. Δυνατότητα διαμόρφωσης συνεργατικού περιβάλλοντος ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού, για ανταλλαγή μηνυμάτων.
- 2.5.25. Ενσωμάτωση speech to text για ηχητική καταχώρηση δεδομένων.
- 2.5.26. Κωδικοποίηση των δεδομένων κατά την αποθήκευση στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο κάθε νεφρολογικού ασθενούς και προβολή των εξετάσεων που θα λαμβάνονται από τις φορητές ιατρικές συσκευές.
- 2.5.27. Ενσωμάτωση στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο κάθε ασθενούς αλγορίθμων διαστρωμάτωσης και διαχείρισης της νεφρικής λειτουργίας και της νόσου.
- 2.5.28. Διαχωρισμό κατηγοριών νεφροπάθειας: (α) σε αιμοκάθαρση (συμβατική αιμοκάθαρση, καθημερινή αιμοκάθαρση, νυκτερινή αιμοκάθαρση), (β) σε περιτοναϊκή κάθαρση, (γ) υπό μεταμόσχευση νεφρού.
- 2.5.29. Διατροφικό εργαλείο για την εκπόνηση διατροφικού πλάνου νεφροπαθούς για (α) διατροφική αξιολόγηση, (β) διαιτολογικό ιστορικό νεφροπαθούς, (γ) σημειώσεις ιατρού και (δ) συμβουλές διαιτολόγου. Ειδικότερα:
- Αποτύπωση διατροφικού ιστορικού ασθενή.
 - Διαχείριση εξατομικευμένης διατροφής.
 - Εκτίμηση κινδύνου υποσιτισμού (SGA-score/MUST-score).
 - Εργαλείο λιπομέτρησης, με μέτρηση βιοηλεκτρικής αγωγιμότητας και μέτρησης δερματικών πτυχών.
 - Εργαλείο υπολογισμού αθροίσματος δερματικών πτυχών σε mm.
 - Αυτόματο υπολογισμό της λιπώδους μάζας %.
 - Υπολογισμό περίσσειας βάρους και. Καταχώρηση στόχου βάρους.
 - Χρωματική απεικόνιση των δεικτών εργαστηριακών εξετάσεων σε σχέση προς τα όρια των φυσιολογικών τιμών.
 - Καταχώρηση δεδομένων ανθρωπομετρίας.
 - Αυτόματη εκτίμηση BMI.
 - Ανάκληση 24ώρου.

- Σύνηθες ημερήσιο πρόγραμμα γευμάτων, με καταχώρηση ώρας, τόπου, χρόνου και ποιοτικής & ποσοτικής περιγραφής των γευμάτων.
- Εργαλείο ανάλυσης και σχεδιασμού διατροφής διαβητικής νεφροπάθειας ανά κατηγορία τροφίμων: ψητά, λαδερά, όσπρια, ζυμαρικά, σούπες και συνολικής ημέρας για διάστημα 1-5 ημερών.
- Μετάπτωση γευμάτων και τροφών από βάση δεδομένων ACCESS της κλινικής.
- Εισαγωγή τροφών (με αποθήκευση γραμμαρίων σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπαρά, μαγνήσιο, αλάτι κλπ.).
- Αυτόματη εξαγωγή πλάνου διατροφής σε καθορισμένο template.
- Δυνατότητα δημιουργίας τροφών με αποθήκευση γραμμαρίων σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπαρά, μαγνήσιο, κάλιο, νάτριο κλπ.
- Διατροφική παρέμβαση βάσει καταχωρημένων θεραπευτικών στόχων.

2.6. Η διαδικτυακή εφαρμογή, που θα συνοδεύεται από βάση δεδομένων τύπου access, θα είναι εφαρμογή για κινητό ή tablet, με εξειδικευμένες υπηρεσίες διασύνδεσης (web services), που να εξυπηρετούν τον συγχρονισμό των ιατρικών δεδομένων από απομακρυσμένα σημεία. Τα δεδομένα θα μεταφέρονται αυτόματα στην διαδικτυακή πλατφόρμα, από όπου και θα είναι διαθέσιμα για προβολή, επεξεργασία και αποθήκευση. Για την από απόσταση αξιολόγηση των περιστατικών, θα πρέπει κατ' ελάχιστο να παρέχονται στον γιατρό:

2.6.1. Προβολή των εξετάσεων που καταγράφηκαν από τα ιατρικά όργανα μέτρησης.

2.6.2. Προβολή ώρας καταγραφής της εξέτασης.

2.6.3. Προβολή του ιστορικού των εξετάσεων με την μορφή γραφικών παραστάσεων.

2.6.4. Προβολή ορίων ανά μέτρηση.

2.6.5. Προβολή δημογραφικών δεδομένων.

2.6.6. Προβολή της κατάσταση υγείας κατά ασθενή (ατομικό αναμνηστικό).

2.6.7. Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα, που θα περιγράφεται στις τεχνικές προσφορές προς αξιολόγηση.

2.7. Στις τεχνικές προσφορές θα πρέπει να δίδεται σαφής περιγραφή των παρεχόμενων **ερωτηματολογίων** και της διαχείρισής τους.

2.8. Στις τεχνικές προσφορές θα πρέπει ακόμη να δίδεται αναλυτική περιγραφή της παρεχόμενης υποστήριξης για την καταχώρηση των παρακλινικών εξετάσεων κάθε ασθενούς.

2.9. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ (webinars)

Οι συναφείς παρεχόμενες υπηρεσίες θα είναι συνδρομητικού τύπου, με διάρκεια τουλάχιστον ίση προς την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος. Κατά τα λοιπά:

2.9.1. Θα πρέπει να αναφέρονται στις τεχνικές προσφορές προς αξιολόγηση ο προτεινόμενος πάροχος, η ταυτότητα της πλατφόρμας, η γλώσσα υποστήριξης, που θα πρέπει -κατ' ελάχιστο- να είναι η Ελληνική και η δυνατότητα υποστήριξης διαφορετικών ρόλων χρηστών.

2.9.2. Ο σταθμός εργασίας/παρακολούθησης θα διαθέτει υπολογιστική μονάδα, με τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

→ CPU: κατ' ελάχιστο Intel Core i5 ή ισοδύναμος.

→ Μνήμη RAM: ≥4 GB DDR4.

→ Μέσο αποθήκευσης: SSD χωρητικότητας ≥ 128 GB.

→ Συνδεσιμότητα: Bluetooth, WiFi, Ethernet, USB.

→ Λειτουργικό σύστημα: Windows 10 ή νεότερο.

2.9.3. Ο σταθμός εργασίας/παρακολούθησης θα συνοδεύεται από έγχρωμο μόνιτορ, μεγέθους $\geq 18,5$ " , ανάλυσης κατ' ελάχιστο 1920x1080p, ρυθμού ανανέωσης εικόνας ≥ 60 Hz, με εισόδους VGA ή/και HDMI.

2.9.4. Ο σταθμός εργασίας/παρακολούθησης θα συνοδεύεται ακόμη από ζεύγος ηχείων, διαδικτυακή κάμερα (Webcam), αυτόματης εστίασης, υψηλής ανάλυσης κατ' ελάχιστο 1920x1080p, με πυκνωτικό μικρόφωνο, με έξοδο VGA ή/και HDMI και θύρα USB 2.0 ή 3.0.

3. ΕΓΓΥΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

3.1. Το σύνολο του συστήματος θα πρέπει να προσφερθεί με εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τριών (3) ετών τουλάχιστον, στην οποία θα περιλαμβάνονται τα ανταλλακτικά για τις επισκευές εξοπλισμού, που τυχόν θα απαιτηθούν, οι κάθε φύσης άδειες χρήσης και όλες οι βελτιωτικές/διορθωτικές αναβαθμίσεις λογισμικού που τυχόν θα εκδώσει ο κατασκευαστής κατά την διάρκειά της, καθώς και ο εκ μέρους του αναδόχου ετήσιος έλεγχος και οι κατά τις οδηγίες των –κατά περίπτωση- κατασκευαστών προληπτικές συντηρήσεις, για την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του συστήματος συνολικά.

3.2. Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να δηλώσουν δεσμευτικά στην τεχνική τους προσφορά τον μέγιστο **κατ' έτος** επιτρεπτό συνολικό χρόνο μη λειτουργίας λόγω βλάβης (DOWN-TIME) των προσφερόμενων ειδών, κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας. Ο χρόνος αυτός δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των δώδεκα (12) εργάσιμων ημερών. Τυχόν υπέρβαση του χρόνου αυτού θα παρατείνει αυτοδίκαια την εγγύηση καλής λειτουργίας της εφαρμογής, όπου διαπιστώθηκε η υπέρβαση, κατά δέκα (10) ημέρες, ανά ημέρα υπέρβασης του κατά τα ως άνω ορίου DOWN-TIME.

3.3. Ο χρόνος ανταπόκρισης του αναδόχου, σε περίπτωση αναγγελίας βλάβης θα είναι τρεις (3) ώρες από την τηλεφωνική ή με ηλεκτρονικό μήνυμα ειδοποίησή του, εφόσον η αναγγελία δοθεί έως ώρα 14.00, άλλως η 08.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας.

3.4. Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνεται και **δεσμευτική προσφορά** ετήσιας πλήρους υποστήριξης του συστήματος, μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης του εξοπλισμού, καθώς και των κάθε φύσης αδειών χρήσης/συνδρομών και όλων των βελτιωτικών/διορθωτικών αναβαθμίσεων λογισμικού που τυχόν θα εκδώσει ο κατασκευαστής κατά την διάρκεια της σύμβασης. Το σχετικό τίμημα θα παραμένει αμετάβλητο μέχρι τη συμπλήρωση δέκα (10) ετών από την παραλαβή σε πλήρη λειτουργία, μη επιδεχόμενο αναπροσαρμογής, πλην της ενδεχόμενης ετήσιας τιμαριθμικής.

3.5. Στις προσφορές θα περιλαμβάνεται υποχρεωτικά το προσφερόμενο πρόγραμμα αρχικής εκπαίδευσης δέκα (10) τουλάχιστον χρηστών του συστήματος (γιατροί, νοσηλεύτες, διαιτολόγοι κλπ.) και τεχνικού της Υποδιεύθυνσης Πληροφορικής του Νοσοκομείου. Η εκπαίδευση θα πρέπει να διαρκέσει τουλάχιστον 20 ώρες, για αμφότερες τις ως άνω κατηγορίες.

3.6. Ο ανάδοχος, κατά την εγκατάσταση και διασύνδεση του εξοπλισμού και των εφαρμογών, οφείλει να λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα, ώστε να αποφευχθεί οποιοδήποτε **ατύχημα ή ζημία** σε πρόσωπα ή πράγματα γενικά και για τα οποία ατυχήματα ή ζημιές φέρει οπωσδήποτε αμέριστα κάθε αστική και ποινική ευθύνη.