

Γ.Ν.Θ. «ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ & ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ ΓΕΥΜΑΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ
<p>1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</p> <p>1.1. Με την παρούσα προβλέπεται η προμήθεια και προσκόμιση είκοσι εννέα (29) τροχήλατων μεταφοράς γευμάτων ασθενών από τα μαγειρεία στα office διανομής των νοσηλευτικών τμημάτων του Νοσοκομείου και επτακοσίων πενήντα τεσσάρων (754) δίσκων κατάλληλων για τοποθέτηση στα ως ανωτέρω τροχήλατα.</p> <p>1.2. Τα τροχήλατα θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας και τρέχουσας παραγωγής, ειδικά κατασκευασμένα ώστε να υποστηρίζουν το σύστημα παρασκευής – διανομής COOK & CHILL / COOK & SERVE, που εφαρμόζει το Νοσοκομείο, ήτοι να διαθέτουν δύο τμήματα, ένα με ενεργή θέρμανση μέσω συναγωγής και ένα με ενεργή ψύξη.</p> <p>1.3. Θα δύνανται να παρέχουν προγραμματιζόμενη θερμική αναγέννηση των μαγειρευτών φαγητών αρχικής θερμοκρασίας 4-5° C σε θερμοκρασία 72° C (στο ψυχρό σημείο), ενώ παράλληλα τα υπόλοιπα τρόφιμα θα μπορούν να διατηρούνται σε θερμοκρασίες 0-4° C \pm 2%.</p> <p>1.4. Η κατασκευή τους θα πρέπει να ικανοποιεί πλήρως τις απαιτήσεις της πιστοποίησης ISO 22000:2018 καθώς επίσης και τους εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς κατασκευής και ασφαλείας. Επιπλέον η κατασκευή τους θα πρέπει να είναι εναρμονισμένη προς τα ευρωπαϊκά πρότυπα (CE mark):</p> <p>1.3.1. EN 60335-1: περί ασφάλειας ηλεκτρικών συσκευών.</p> <p>1.3.2. EN 60335-2-49 & EN 1672-2: περί ασφάλειας ηλεκτρικών συσκευών που διαχειρίζονται τρόφιμα.</p> <p>1.5. Για την εξασφάλιση της σχετικής επαγγελματικής επάρκειας οι διαγωνιζόμενοι, με ποινή απόρριψης της προσφοράς τους, θα πρέπει να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιήσεις κατά EN ISO 9001:2015, EN ISO 13485:2016, EN ISO 14001:2015 και την Υπουργική Απόφαση 1348/2004 ή ισοδύναμες, σχετιζόμενες με το ως ανωτέρω ή συναφές αντικείμενο.</p> <p>1.6. 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 τεχνικά φυλλάδια ή έγκυρες τεχνικές περιγραφές του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</p> <p>2.1. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ: Κάθε τροχήλατο θα έχει χωρητικότητα το λιγότερο 26 δίσκων GN1/1 (530 x 325 mm), σε δύο στήλες των 13 επιπέδων έκαστη. Η καθ' ύψος μεταξύ απόσταση των δισκών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 90 mm.</p> <p>2.2. ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (με κλειστές πόρτες): (ΜxΠxΥ) 1.150 x 800 x 1.650 mm περίπου. Το συνολικό ύψος τους τροχήλατου δε θα πρέπει να ξεπερνάει το 1,7μ.</p> <p>2.3. ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΡΟΣ: \leq250 kg.</p>	

2.4. Κάθε τροχήλατο θα διαθέτει τέσσερις (4) ή έξι (6) τροχούς βαρέως τύπου, κατάλληλων διατομών, με ζάντες από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι δύο θα είναι σταθερής πορείας με κεντρικό πεντάλ φρένου και οι υπόλοιποι περιστρεφόμενοι, ώστε να εξασφαλίζονται ότι το τροχήλατο θα μπορεί να περιστραφεί επι τόπου κατά 360°. Περιμετρικά άνωθεν των τροχών θα πρέπει να υπάρχει ενιαίος προστατευτικός προσκρουστήρας για την προστασία από χτυπήματα.

2.5. Στις μικρές πλευρές κάθε τροχήλατο θα πρέπει να διαθέτει:

2.5.1. Αναδιπλούμενο κοτσαδόρο στη μία και γάντζο στην άλλη, αντοχής έλξης 3-4 όμοιων τροχηλάτων.

2.5.2. Τουλάχιστον τέσσερις (4) κατακόρυφες χειρολαβές προώθησης ώστε να διευκολύνεται η προώθηση από κάθε πλευρά.

2.5.3. Πίνακα χειρισμού με πληκτρολόγιο αφής μεγέθους τουλάχιστον 4'', υψηλής στεγανότητας, κλάσης IPX4 ή καλύτερης, πλήρως προγραμματιζόμενο με φωτεινές ενδείξεις λειτουργίας, φάσεων λειτουργίας και ετοιμότητας (π.χ Θέρμανση, Τέλος θέρμανσης, Συναγερμός, Σφάλμα).

2.6. Η βασική κατασκευή εσωτερικά και εξωτερικά θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ή καλύτερης, με συναρμογή από πλαστικό ABS ή άλλο υλικό παρόμοιων ιδιοτήτων. Ο διαχωρισμός των δύο τμημάτων (ψυχρού και θερμού) θα επιτυγχάνεται με ένα κατακόρυφα τοποθετημένο διαχωριστικό στο ψυχρό τμήμα που θα εξασφαλίζει αυτόματα το φράγμα μεταφοράς θερμότητας. Τα υλικά κατασκευής του φράγματος θα είναι εύκολα πλενόμενα και απολυμαινόμενα, κατασκευασμένα από υλικά που δεν συγκρατούν τις ακαθαρσίες όπως σιλικόνη και λάστιχα. Η λήψη τροφίμων από το θερμό ή το ψυχρό τμήμα δεν θα πρέπει να επηρεάζει την επιθυμητή θερμοκρασία στο άλλο τμήμα. Τα τροχήλατα θα πρέπει να διαθέτουν θερμομόνωση υψηλής απόδοσης η οποία θα περιγράφεται αναλυτικά στο τευχος τεχνικής προσφοράς του κάθε υποψηφίου.

2.7. Το υλικό κατασκευής των εξωτερικών επιφανειών θα είναι υψηλής αντοχής σε κρούσεις και επιδεκτικό σε θερμική ή/και χημική απολύμανση με τα συνήθη νοσοκομειακά απολυμαντικά.

2.8. Το επάνω τμήμα του τροχήλατου θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, επίπεδο χωρίς εσοχές και εξογκώματα κατάλληλο για τοποθέτηση φορτίου και θα διαθέτει περιμετρικά υπερυψωμένα τοιχώματα. Στις τέσσερις γωνίες θα διαθέτει ελαστικούς προσκρουστήρες.

2.9. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του τροχήλατου θα γίνεται μέσω τεσσάρων, περιστροφικά ανοιγόμενων κατά 180° έως 270°, μονωμένων θυρών διπλών τοιχωμάτων, με χειρολαβές και κλείστρα ασφαλείας. Οι θύρες του, δύο σε κάθε πλευρά να είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα, θα είναι ευκολόχρηστες και θα κλειδώνουν στην ανοικτή θέση. Θα επιτρέπουν την απομάκρυνση των δίσκων και από τις δύο πλευρές ταυτόχρονα.. Το στεγανωτικό παρέμβυσμα σιλικόνης των θυρών θα μπορεί να αντικατασταθεί χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων.

2.10. Ο μηχανισμός κλειδώματος θα στερεώνεται στο επάνω και στο κάτω μέρος των θυρών ώστε να προλαμβάνει τυχαίο άνοιγμα των θυρών.

2.11. Κάθε τροχήλατο θα διαθέτει δύο μονωμένους θαλάμους, ο ένας ψυχόμενος που θα είναι

εξοπλισμένος με τουλάχιστον δύο ανεμιστήρες και ένα κατακόρυφα διατεταγμένο σε όλο το ύψος του τμήματος ειδικό εξαερωτήρα που θα ρυθμίζει την κυκλοφορία του αέρα και θα εξασφαλίζει την ομοιόμορφη ψύξη σε κάθε δίσκο. Το εύρος ρύθμισης της θερμοκρασίας θα κυμαίνεται από 0°C έως τους +24°C. Το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιείται θα πρέπει να έχει τιμή GWP ≤150 και να συμμορφώνεται με την ταξινόμηση ασφαλείας A2L. Το σύστημα ψύξης θα ξεκινά αμέσως μόλις το τροχήλατο συνδεθεί με την πρίζα για να αποφεύγεται η περιττή απασχόληση του χρήστη. Στο τμήμα της ενεργής ψύξης, θα υπάρχει απορροή των συμπυκνωμάτων με αποχέτευση και βαλβίδα/ες συλλογής του νερού που συμπυκνώνεται, οι οποίες θα ενεργοποιούνται μέσω ποδομοχλού ή άλλης εργονομικής μεθόδου.

2.12. Ο δεύτερος θάλαμος για τα προς θερμική αναγέννηση φαγητά θα είναι εξοπλισμένος με δύο εργονομικά τοποθετημένες τουρμπίνες και θερμαντική διάταξη ώστε να εξασφαλίζεται η ομοιόμορφη κατανομή της θερμότητας. Η θερμαντική διάταξη θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του κάθε υποψηφίου. Το εύρος ρύθμισης της θερμοκρασίας θα κυμαίνεται από 0°C έως τους +130°C.

2.13. Το τροχήλατο θα επιτρέπει την ξεχωριστή φόρτωση θερμής ή ψυχρής τροφής στα αντίστοιχα τμήματα. Τα υποστηρίγματα από ανοξείδωτο χάλυβα να απομακρύνονται για καθαρισμό χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων.

2.14. Στο θερμικό θάλαμο θα πρέπει να διασφαλίζεται η διατήρηση της θερμοκρασίας ακόμα και όταν το τροχήλατο είναι αποσυνδεδεμένο. Ο χρόνος αναγέννησης, από θερμοκρασία συντήρησης (4-5° C) στην επιθυμητή θερμοκρασία (72° C) δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 35-50'.

2.15. Για να μπορεί να δεχθεί δίσκους GN1/1 το διαχωριστικό αποτελεσματικής θερμομόνωσης θα πρέπει να διαθέτει φράγματα θερμότητας τα οποία αυτόματα να θερμομονώνουν τον δίσκο με την εισαγωγή του, στις θερμές και ψυχρές ζώνες.

2.16. ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ. Θα διαθέτει:

2.16.1. Γενικό διακόπτη ON – OFF.

2.16.2. Φωτεινές ενδείξεις κατ' ελάχιστο ηλεκτρικής τροφοδότησης, εξέλιξης και τέλους προγράμματος θερμικής αναγέννησης, σφάλματος/βλάβης.

2.16.3. Πληκτρολόγιο προγραμματισμού.

2.16.4. Κώδικα ασφαλείας τεσσάρων ψηφίων, ώστε να μην είναι δυνατή η πρόσβαση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

2.16.5. Αυτόματη διαχείριση των ενάρξεων αναθέρμανσης

2.16.6. Προγράμματα θέρμανσης τεσσάρων φάσεων.

2.16.7. Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης.

2.16.8. Πρόσβαση στον προγραμματισμό απευθείας στο τροχήλατο.

2.16.9. Εμφάνιση της θερμοκρασίας στο θερμό και στο ψυχρό τμήμα.

2.16.10. Εμφάνιση του υπολειπόμενου χρόνου καθώς και ακουστικές ενδείξεις.

2.17. Ηλεκτρική τροφοδότηση 400V-3-T-N-50Hz, 16Amp. Κάθε τροχήλατο θα παραδοθεί με κατάλληλο καλώδιο μήκους 2 m περίπου που να μπορεί να συνδεθεί στους υφιστάμενους ρευματοδότες (πενταπολικό 16 Amp βιομηχανικού τύπου).

2.18. Στα office φαγητού η υφιστάμενη εγκατάσταση τροφοδότησης των τροχήλατων αποτελείται από επίτοιχο ρευματοδότη πενταπολικό 16 Amp βιομηχανικού τύπου και προέκταση καλωδίου μήκους 2μ. με θηλυκό πενταπολικό φιν 16 Amp που προσαρμόζεται στα υφιστάμενα τροχήλατα. Σε περίπτωση που για την τροφοδότηση των νέων τροχήλατων θα απαιτηθεί διαφοροποίηση της ως ανωτέρω υφιστάμενης εγκατάστασης, στην προσφορά του αναδόχου θα περιλαμβάνεται η προμήθεια των απαραίτητων εξαρτημάτων (π.χ. φιν) που θα απαιτηθούν ώστε να καλύψουν 60 θέσεις τροφοδοσίας. Τα εξαρτήματα αυτά θα είναι επιπλέον από την το καλώδιο που περιγράφεται στην παρ. 2.19..

2.19. Η πλήρης φόρτωση του τροχήλατου να μην απαιτείται για την λειτουργία του. Το θερμικό φράγμα θα πρέπει να σφραγίζει απολύτως και τις άδειες θέσεις ώστε να επιτυγχάνεται θερμική απομόνωση των δύο μερών ακόμα και σε μη πλήρη φορτωμένο τροχήλατο.

2.20. Κάθε τροχήλατο θα συνοδεύεται, κατά την παράδοσή του, από εγχειρίδια χρήσης και συντήρησης (operation & service manuals) και λίστες ανταλλακτικών, στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα.

2.21. Τα τροχήλατα θα πρέπει να παρέχουν τις λειτουργίες για την εύκολη συντήρηση και την εξοικονόμηση ενέργειας:

- Το σύνολο των λειτουργικών ενδείξεων του τροχήλατου να απεικονίζεται στην οθόνη μέσω κατάλληλου software.
- Να εμφανίζει το ιστορικό μιας εβδομάδος τουλάχιστον
- Αυτόματη μείωση της ισχύος θέρμανσης όταν το τμήμα επιτύχει την θερμοκρασία στόχο.
- Standby mode

3. ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

3.1. Τα τροχήλατα μεταφοράς γευμάτων ασθενών και θερμικής αναγέννησης θα πρέπει να προσφερθούν με εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τριών (3) ετών τουλάχιστον, στην οποία θα περιλαμβάνεται το σύνολο των ανταλλακτικών για τυχόν επισκευές. Στην εγγύηση θα περιλαμβάνεται και ο εκ μέρους του αναδόχου ετήσιος έλεγχος ασφαλούς και αξιόπιστης λειτουργίας. Θα εξαιρούνται της εγγύησης βλάβες προερχόμενες από βίαια χρήση, προσκρούσεις, αιχμηρά αντικείμενα και αντικανονικά σκεύη.

3.2. Για την εύρυθμη λειτουργία του Νοσοκομείου, κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ένα (1) τουλάχιστον συνεργείο συντήρησης στο νομό Θεσσαλονίκης, πράγμα που θα αποδεικνύεται από επίσημες (θεωρημένες από την Επιθεώρηση Εργασίας) καταστάσεις προσωπικού. Είναι δυνατή η συνεργασία με συνεργεία άλλων επιχειρήσεων, υπό τους εξής όρους:

- Να περιέχονται στον φάκελο δικαιολογητικών του διαγωνιζόμενου εκατέρωθεν υπεύθυνες δηλώσεις πρόθεσης συνεργασίας, σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού.
- Να περιέχονται στον φάκελο τεχνικής προσφοράς του διαγωνιζόμενου τα στοιχεία σύνθεσης και τεκμηρίωσης των συνεργειών των προτιθέμενων για συνεργασία επιχειρήσεων.

3.3. Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να δηλώσουν δεσμευτικά στην τεχνική τους προσφορά τον μέγιστο κατ' έτος επιτρεπτό συνολικό χρόνο μη λειτουργίας λόγω βλάβης (DOWN-TIME) κάθε προσφερόμενου τροχήλατου, κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας. Ο χρόνος αυτός δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος των δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών. Τυχόν υπέρβαση του χρόνου αυτού θα παρατείνει αυτοδίκαια την εγγύηση καλής λειτουργίας του συγκεκριμένου τροχήλατου κατά δέκα (10) ημέρες, ανά ημέρα υπέρβασης του κατά τα ως άνω ορίου DOWN-TIME.

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

3.5. Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να εγγυηθούν την διαθεσιμότητα ανταλλακτικών όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού (εξαρτήματα τροχηλάτων και παρελκόμενων) για χρονικό διάστημα δέκα (10) ετών από την οριστική παραλαβή.

3.6. Στις προσφορές θα περιλαμβάνεται υποχρεωτικά πρόγραμμα εκπαίδευσης τριών (3) τουλάχιστον ομάδων χρηστών των τροχηλάτων και τεχνικού της Τ.Υ. Νοσοκομείου, διάρκειας τουλάχιστον 5 εργάσιμων ημερών. Το πρόγραμμα θα επαναληφθεί το ίδιο, τρεις μήνες μετά οριστική παραλαβή των τροχηλάτων.

3.7. Ο ανάδοχος, κατά τη μεταφορά, αποσυσκευασία και επίδειξη λειτουργίας του εξοπλισμού, οφείλει να λαβαίνει 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.

Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος 2025