



Γραφείο Προμηθειών

Πληρ: κα Αλεξάνδρα Τζώνου

Τηλ.: 2313 32.3115, 3969

Ηλεκτρ. Δ/ση: pr@papageorgiou-hospital.gr

Θεσσαλονίκη, 23-10-2026

Αρ. Πρωτ.: 29017

Α.Προς τις εταιρείες :

**1.BOREAL ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΠΕ**

**2.DOTSOFT ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΕ**

Β.Προς ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΗ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΘΕΜΑ: Απάντηση στα αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών επί της υπ' αριθμ. 013/2026 διακήρυξης του διεθνούς ηλεκτρονικού διαγωνισμού του Νοσοκομείου για την παροχή αναβαθμισμένων ψηφιακών εφαρμογών και υπηρεσιών που αφορούν, στο υποέργο με α/α 3 : «Σύστημα ασφάλειας ασθενών και διαχείρισης καροτσιών με τεχνολογίες RFID / BLE» προϋπολογισμού 126.654 € με ΦΠΑ 24%, (CPV: 48000000-8), (α/α ΕΣΗΔΗΣ 501254), της ενταγμένης στο Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2021-2027» πράξης με τίτλο : «Αναβάθμιση ψηφιακών υπηρεσιών στο Γενικό Νοσοκομείο Παπαγεωργίου» και κωδικό ΟΠΣ 6019157.

Σχετικά :

1.Το υπ' αριθμ. πρωτ. 28308/20.10.2026 αίτημα διευκρινίσεων της εταιρείας BOREAL ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΠΕ.

2. Το υπ' αριθμ. πρωτ. 28309/20.10.2026 αίτημα διευκρινίσεων της εταιρείας DOTSOFT ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΑΕ.

Σε απάντηση των ανωτέρων αιτημάτων παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών που υποβλήθηκαν, η Αναθέτουσα Αρχή παρέχει προς όλους τους ενδιαφερόμενους τις ακόλουθες διευκρινίσεις, σύμφωνα με την άποψη της Επιτροπής Σύνταξης Τεχνικών Προδιαγραφών του διαγωνισμού.

Οι διευκρινίσεις αποτελούν έγγραφο της σύμβασης (παρ. 2.1.1 περ. 4) και, επειδή τα ερωτήματα επικαλύπτονται, απαντώνται ανά θέμα.

Θέμα Α – Περιοχή κάλυψης του υποσυστήματος εντοπισμού αμαξιδίων

Ερωτήματα: DOTSOFT 2 και 3 · ΜΠΟΡΕΑΛ 3

A.1 Οριοθέτηση. Η ελάχιστη απαιτούμενη κάλυψη αφορά τους χώρους του ισογείου που ορίζει η τελευταία παράγραφος της παρ. 6.1.6 του Παραρτήματος Ι (σελ. 61): από το κεντρικό σαλόνι έως το δυτικό άρθρο του Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών και της Ακτινοθεραπείας, συμπεριλαμβανομένου του χώρου των Εξωτερικών Ιατρείων. Η ελάχιστη επιφάνεια είναι 27.000 m² (ΠΣ 3.3, σελ. 72) και η ελάχιστη ακρίβεια εντοπισμού ≤10 m (ΠΣ 3.2).

A.2 Τι περιλαμβάνουν τα 27.000 m². Η τιμή αφορά το εμβαδόν κάτοψης της ως άνω ζώνης, εντός της οποίας το σύστημα πρέπει να εντοπίζει τα tags των αμαξιδίων με την απαιτούμενη ακρίβεια. Δεν περιορίζεται σε διαδρόμους και διαδρομές κυκλοφορίας, αλλά περιλαμβάνει όλους τους δημόσιους και λειτουργικούς χώρους της ζώνης (I-6.1.6) όπου κινούνται, χρησιμοποιούνται ή σταθμεύουν αμαξίδια: εισόδους, σαλόνι, διαδρόμους, χώρους αναμονής, ιατρεία, χώρους εξέτασης και θεραπείας, βοηθητικούς χώρους. Τα ακριβή όρια σημειώνονται στην κάτοψη του Θέματος Β.

A.3 Τρόπος επίτευξης. Η κάλυψη δεν προϋποθέτει εγκατάσταση συσκευής σε κάθε χώρο. Το πλήθος, ο τύπος και οι θέσεις αναγνωστών, positioning locators και δρομολογητών πλέγματος (I-6.1.4, I-6.1.11) προτείνονται από τον προσφέροντα στο κεφάλαιο «Διαστασιολόγηση έργου» της τεχνικής προσφοράς (παρ. 2.4.3.2), με τήρηση των ΠΣ 1.1 και 1.2. Αξιολογούνται στην Ομάδα 1 («Διαστασιολόγηση») και στα Κριτήρια 2.2 και 4.1 (παρ. 2.3.1). Η κάλυψη τεκμηριώνεται με χάρτη κάλυψης (coverage heatmap) και έκθεση δοκιμής πεδίου (ΠΣ 3.3) και επαληθεύεται με μετρήσεις πεδίου κατά τις δοκιμές αποδοχής (ΠΣ 3.2, 6.2).

A.4 Εξωτερικοί χώροι. Οι εξωτερικοί χώροι δεν περιλαμβάνονται στην ελάχιστη κάλυψη των 27.000 m², η οποία αφορά χώρους του ισογείου (I-6.1.6, ΠΣ 3.3). Ο εξοπλισμός πρέπει πάντως να είναι κατάλληλος και για εξωτερική εγκατάσταση (I-6.1.6 για τους Controllers, I-6.1.9 για τις πύλες) και τα tags των αμαξιδίων να έχουν στεγανότητα τουλάχιστον IP65 (ΠΣ 3.6). Τυχόν προσφερόμενη κάλυψη όμορων εξωτερικών χώρων (π.χ. κύρια είσοδος, είσοδος ασθενοφόρων ΤΕΠ) είναι προαιρετική και αξιολογείται ως υπερκάλυψη στο Κριτήριο 2.2, το οποίο εξετάζει την ακρίβεια «σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους» (παρ. 2.3.1, 2.3.2).

Θέμα Β – Κατόψεις χώρων εγκατάστασης

Ερωτήματα: DOTSOFT 1 · ΜΠΟΡΕΑΛ 1 (α' σκέλος) και 3

B.1 Η Αναθέτουσα Αρχή θα αναρτήσει, ως συμπληρωματική πληροφορία προς όλους τους φορείς, σε μορφή PDF (και DWG/DXF όπου διατίθεται):

1. κάτοψη του ισογείου με σήμανση των ορίων της ζώνης κάλυψης του Θέματος Α, των διαστάσεων, των διαδρόμων, των θυρών και των εισόδων·
2. κατόψεις της Ψυχιατρικής, της Νεογνολογικής και της Γυναικολογικής–Μαιευτικής Κλινικής, με σήμανση των εισόδων/εξόδων που θα επιτηρούνται και ένδειξη, για καθεμία, εάν διαθέτει ηλεκτρικά ελεγχόμενο μηχανισμό κλειδώματος (βλ. Θέμα Δ).

B.2 Τα σχέδια θα αναρτηθούν στο Portal του διαγωνισμού και παράλληλα θα αποσταλούν σε όλους τους ενδιαφερόμενους μέσω του πεδίου "Επικοινωνία" του διαγωνισμού με α/α ΕΣΗΔΗΣ 501254.

B.3 Λόγω της φύσης των χώρων (πρόληψη απαγωγής νεογνών και μη εξουσιοδοτημένης απομάκρυνσης ασθενών), τα σχέδια θα είναι απλοποιημένα: διάταξη, διαστάσεις, διάδρομοι, θύρες – επίπεδο λεπτομέρειας που κρίνεται επαρκές και στο ερώτημα 1 της DOTSOFT. Χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την κατάρτιση προσφοράς, σύμφωνα με τις απαιτήσεις εμπιστευτικότητας της παρ. 2.1.2.

B.4 Τα σχέδια είναι ενδεικτικά της διάταξης. Η διαστασιολόγηση και η τεκμηρίωση της κάλυψης παραμένουν ευθύνη του προσφέροντος, ο οποίος μπορεί να επαληθεύσει τα στοιχεία με αυτοψία (Θέμα Γ). Τα οριστικά στοιχεία αποτυπώνονται στη Μελέτη Εφαρμογής (I-6.3.1).

Θέμα Γ – Επιτόπια αυτοψία

Ερώτημα: DOTSOFT 4

Γ.1 Επιτρέπεται προαιρετική επιτόπια αυτοψία. Δεν αποτελεί προϋπόθεση συμμετοχής, δεν απαιτείται βεβαίωση αυτοψίας και η μη πραγματοποίησή της δεν επηρεάζει το παραδεκτό ή την αξιολόγηση της προσφοράς.

Γ.2 Δύνатаι να πραγματοποιηθεί επιτόπια αυτοψία την Τρίτη 27/10/2026 και ώρα 11:30:00 π.μ. . Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνήσουν στο τηλέφωνο 2313 323126 με την υπεύθυνη επικοινωνίας κα Καλλίνου Ειρήνη και να δηλώσουν τη συμμετοχή τους.

Γ.3 Η αυτοψία γίνεται με συνοδεία στελεχών της Τεχνικής Υπηρεσίας και του Τμήματος Πληροφορικής. Επιτρέπονται η εξέταση των διαθέσιμων σχεδίων, μη παρεμβατικές μετρήσεις διαστάσεων και μετρήσεις ραδιοσυχνοτήτων (RF/BLE site survey) με φορητό εξοπλισμό. Δεν επιτρέπονται επεμβάσεις σε εγκαταστάσεις, φωτογράφιση ασθενών ή προσωπικού και διατάραξη της λειτουργίας των τμημάτων· η πρόσβαση στη Νεογνολογική και στην Ψυχιατρική Κλινική περιορίζεται στο απολύτως αναγκαίο, κατά τους κανόνες των κλινικών.

Γ.4 Προφορικές πληροφορίες κατά την αυτοψία δεν δεσμεύουν την Αναθέτουσα Αρχή. Διευκρινίσεις παρέχονται μόνο εγγράφως.

Θέμα Δ – Μηχανισμοί κλειδώματος θυρών

Ερώτημα: ΜΠΟΡΕΑΛ 1 (β' σκέλος)

Δ.1 Σχετικές διατάξεις. I-6.1.2: η κίνηση εκτός ασφαλούς ζώνης «θα ενεργοποιεί έναν συναγερμό ή θα κλειδώνει μια έξοδο». I-6.1.6: θύρες I/O των αναγνωστών για έλεγχο ψηφιακών εξόδων και διασύνδεση με I/O Boxes. Κριτήριο 2.1: αυτόματη ενεργοποίηση φυσικών εμποδίων. ΠΣ 2.3: ενεργοποίηση συναγερμού και κλειδώματος μέσω I/O trigger σε ≤ 5 s. ΠΣ 4.2: ελεγμένο I/O. Η συνοπτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου (παρ. 1.3.2) δεν περιλαμβάνει μηχανισμούς κλειδώματος.

Δ.2 Περιλαμβάνονται στο αντικείμενο του αναδόχου: η προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού διασύνδεσης (έξοδοι I/O, I/O Boxes, ρελέ/ξήρες επαφές), η καλωδίωση από τον εξοπλισμό του συστήματος έως το σημείο διασύνδεσης με τον μηχανισμό της θύρας, η παραμετροποίηση των σεναρίων συναγερμού/κλειδώματος και οι δοκιμές FAT/SIT με τις θύρες (ΠΣ 2.3).

Δ.3 Δεν περιλαμβάνονται: η προμήθεια και εγκατάσταση νέων ηλεκτρομηχανικών μηχανισμών κλειδώματος (π.χ. ηλεκτρομαγνητικές κλειδαριές) και οι επεμβάσεις στα κουφώματα.

Δ.4 Στις εξόδους που διαθέτουν ηλεκτρικά ελεγχόμενο κλείδωμα, το σύστημα ενεργοποιεί το κλείδωμα μέσω I/O. Στις λοιπές, το σενάριο είναι συναγερμός (τοπική ηχητική/οπτική σήμανση και ειδοποίηση προσωπικού), σύμφωνα με τη διατύπωση «συναγερμό ή κλείδωμα» της I-6.1.2.

Δ.5 Κάθε λειτουργία κλειδώματος συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία πυροπροστασίας. Οι θύρες οδούσεων διαφυγής απασφαλίζονται αυτόματα με σήμα του συστήματος πυρανίχνευσης και σε διακοπή τροφοδοσίας· η λογική του συστήματος RTLS δεν επιτρέπεται να αναιρεί την απασφάλιση.

Θέμα Ε – Πλήθος παρακολουθούμενων ασθενών και ποσότητες tags

Ερώτημα: ΜΠΟΡΕΑΛ 2

Ε.1 Η διακήρυξη ορίζει ήδη: τουλάχιστον 50 asset tags αμαξιδίων, με στόχο ≥ 100 (παρ. 1.3.2· ΠΣ 1.5, 3.1), και χωρητικότητα συστήματος > 500 ταυτόχρονα ενεργών tags, με στόχο > 1.000 (ΠΣ 8.1). Ο ακριβής αριθμός ασθενών οριστικοποιείται στη Μελέτη Εφαρμογής (I-6.3.1).

Ε.2 Ο μέγιστος αριθμός ταυτόχρονα παρακολουθούμενων ατόμων αντιστοιχεί στη δυναμικότητα των τριών κλινικών (κλίνες, λίκνα, θερμοκοιτίδες) και περιλαμβάνει τις μητέρες, λόγω της σύζευξης μητέρας-βρέφους (I-6.1.5· ΠΣ 2.1).

Ε.3 Ανεξάρτητα από τα ανωτέρω, το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 500 ταυτόχρονα ενεργά tags (ΠΣ 8.1).

Θέμα ΣΤ – Δικτυακές και ηλεκτρικές υποδομές

Ερώτημα: ΜΠΟΡΕΑΛ 4

ΣΤ.1 Γενική αρχή. Το έργο παραδίδεται πλήρως εγκατεστημένο, παραμετροποιημένο και σε πλήρη λειτουργία (παρ. 6.1.2, σελ. 53). Η τιμή προσφοράς καλύπτει κάθε δαπάνη για την ολοκληρωμένη παράδοση (παρ. 2.4.4) και ο ανάδοχος βαρύνεται με το κόστος εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού και εφαρμογών (I-6.3.4). Κατά την παραλαβή ελέγχονται η σύνδεση όλων των συσκευών στο δίκτυο και η τακτοποιημένη όδευση καλωδίων (παρ. 6.3.3 περ. γ').

ΣΤ.2 Το Νοσοκομείο διαθέτει:

1. σύνδεση στο υφιστάμενο τοπικό δίκτυο (LAN) σε υφιστάμενα σημεία διανομής, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα θυρών, σε διακριτό VLAN, με διευθυνσιοδότηση και κανόνες firewall που ορίζει το Τμήμα Πληροφορικής·
2. εικονικούς πόρους εξυπηρετητή (VM) στο κέντρο δεδομένων του, εφόσον ο προσφέρων επιλέξει εγκατάσταση σε εξυπηρετητές του Νοσοκομείου (I-6.3.4)· ο προσφέρων δηλώνει τους απαιτούμενους πόρους (vCPU, RAM, αποθηκευτικό χώρο) και το λογισμικό συστήματος, ενώ τυχόν απαιτούμενες άδειες λειτουργικού συστήματος και βάσης δεδομένων περιγράφονται και περιλαμβάνονται στην προσφορά (παρ. 2.4.3.2)·
3. ηλεκτρική τροφοδοσία από τους υφιστάμενους ρευματοδότες και κυκλώματα των χώρων.

ΣΤ.3 Στο αντικείμενο του αναδόχου περιλαμβάνεται κάθε υλικό και εργασία μεταξύ των συσκευών του και των υφιστάμενων σημείων δικτύου και ρεύματος: τοπική καλωδίωση, διατάξεις PoE (switches/injectors), τροφοδοτικά, κανάλια όδευσης, στηρίγματα, σήμανση, καθώς και τυχόν ασύρματη διασύνδεση ή δίκτυο πλέγματος (I-6.1.11). Τυχόν επέκταση της δομημένης καλωδίωσης ή νέα ηλεκτρικά σημεία που απαιτεί η προτεινόμενη αρχιτεκτονική περιγράφονται στη «Διαστασιολόγηση έργου» και περιλαμβάνονται στην τιμή. Οι ηλεκτρολογικές εργασίες εκτελούνται από αδειούχους εγκαταστάτες, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

ΣΤ.4 Η χρήση του υφιστάμενου ασύρματου δικτύου (Wi-Fi) του Νοσοκομείου για τη διασύνδεση συσκευών δεν αποτελεί εγγυημένη παροχή. Ο προσφέρων που την προβλέπει τη δηλώνει ρητά· η τελική διάταξη οριστικοποιείται στη Μελέτη Εφαρμογής (I-6.3.1).

ΣΤ.5 Σύμφωνα με την πολιτική ασφάλειας του Νοσοκομείου (I-6.2), οι συσκευές συνδέονται μόνο στο διακριτό VLAN που θα οριστεί και η απομακρυσμένη υποστήριξη παρέχεται αποκλειστικά μέσω του μηχανισμού απομακρυσμένης πρόσβασης (VPN) του Νοσοκομείου.

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
ALEXANDRA TZONOU
23/10/2026 14:43
Γ.Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.

ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΒΙΩΤΗΣ