



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
7^Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ -Γ.Ν. "ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ"
Λεωφ. Κνωσσού, Τ.Θ. 44, Ηράκλειο Κρήτης
ΑΦΜ 999161766, Α' ΔΟΥ Ηρακλείου

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Προς
Τμήμα Προμηθειών

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προμήθεια, εγκατάσταση και πιστοποίηση για 10 διπλές πρίζες δικτύου UTP Cat6a, σε διάφορα σημεία του νοσοκομείου

Τεχνική Περιγραφή:

Το συγκεκριμένο έργο αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση 10 επιτοίχιων διπλών πριζών χαλκού κατηγορίας 6a σε διάφορα σημεία του Βενιζελείου Νοσοκομείου.

Η υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ακόλουθους κανόνες:

- Η δομημένη καλωδίωση θα αποτελείται από καλώδιο χαλκού UTP CAT6a, που πληροί τα πρότυπα ANSI/TIA/EIA 568-B με εγγυημένη ελάχιστη απόδοση μετάδοσης Gigabit Ethernet.
- Ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση της δομημένης καλωδίωσης πρέπει να πληρούν τα πρότυπα και τις προδιαγραφές EN-50173, EN-50174 και ANSI/TIA/EIA 568-B.
- Όλες οι πρίζες δικτύου θα είναι διπλές επιτοίχιες με ειδική υποδοχή σήμανσης.
- Με το τέλος της εγκατάστασης θα γίνει πιστοποίηση καλής λειτουργίας όλων των θέσεων του δικτύου, σύμφωνα με τα πρότυπα ANSI/TIA/EIA TSB-67 και ANSI/TIA/EIA 568-B και η πιστοποίηση να παραδοθεί σε ηλεκτρονική και έντυπη υπογεγραμμένη μορφή. Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνουν με κατάλληλο όργανο πιστοποίησης ακρίβειας μέτρησης ειδικά για κατηγορία 6a (μετρήσεις απόσβεσης /attenuation, NEXT κ.λ.π.). Οι διασυνδέσεις (κεφαλές) του οργάνου πιστοποίησης για μετρήσεις συστήματος, θα πρέπει να είναι γενικής χρήσης ανεξάρτητα από τον κατασκευαστικό οίκο των υλικών της δομημένης καλωδίωσης.
- Για την όδευση των καλωδίων στους εμφανείς χώρους των κτιρίων ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει νέα ειδικά οριζόντια ή κατακόρυφα επίτοιχα κανάλια από αυτοσβενόμενο PVC, χωρίς τρύπες, κατάλληλων διαστάσεων, ανάλογα με το πλήθος των καλωδίων και τα σημεία στα οποία θα τοποθετηθούν. Να σημειωθεί ότι κατά περίπτωση μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι υπάρχουσες οδεύσεις των κτιρίων, αλλά σε αυτή την περίπτωση θα γίνει αποκλειστικά και μόνο χρήση αυτών που περιέχουν ασθενή ρεύματα. Σε κάθε περίπτωση, η τελική εναπομένουσα διάθεση χωρητικότητας των καναλιών αυτών θα είναι μεγαλύτερη ή ίση του 50% της συνολικής

χωρητικότητάς τους. Η διέλευση της καλωδίωσης μέσα στα κανάλια αυτά θα τηρεί τις προβλεπόμενες αποστάσεις από λυχνίες φωτισμού και πηγές ηλεκτρομαγνητικής ισχύος όπως ορίζουν τα πρότυπα ANSI/TIA/EIA 568-B και EN 50174. Τα οριζόντια κανάλια θα βρίσκονται σε ύψος 60εκ. από το πάτωμα εφόσον πληρείται η παραπάνω προϋπόθεση.

- Στην πλευρά της θέσης εργασίας, τα καλώδια χαλκού καταλήγουν σε τηλεπικοινωνιακές πρίζες όπου και τερματίζονται πλήρως. Σε κάθε θέση εργασίας θα καταλήγει από τον κατανεμητή ένα μονοκόμματο καλώδιο UTP CAT6a 4 ζευγών του οποίου το μέγιστο μήκος δεν θα ξεπερνά τα 90 μέτρα σύμφωνα με τα οριζόμενα πρότυπα.
- Για την όδευση των καλωδίων στους υπόγειους χώρους των κτιρίων ή σε ψευδοροφές ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει νέες μεταλλικές σχάρες με γαλβανιζέ επιστρωση σε όποια σημεία δεν υπάρχουν ήδη εγκατεστημένες ή έχει ξεπεραστεί το άνω όριο χωρητικότητας των υφιστάμενων. Στην περίπτωση χρήσης των υφιστάμενων μεταλλικών σχαρών θα γίνει αποκλειστικά και μόνο χρήση αυτών που περιέχουν ασθενή ρεύματα.
- Οποιαδήποτε τυχόν βλάβη – ζημιά προκληθεί από τις εργασίες του αναδόχου σε οποιαδήποτε υποδομή του Βενιζελείου Νοσοκομείου κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, θα πρέπει να αποκαθίσταται άμεσα με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.
- Οποιαδήποτε δυσλειτουργία, ή βλάβη της δομημένης καλωδίωσης που οφείλεται σε λάθος εγκατάστασης ή αστοχία υλικού και όχι σε εξωγενείς παράγοντες ή σε κακή χρήση από μεριάς του Βενιζελείου Νοσοκομείου θα αποκαθίσταται δωρεάν χωρίς καμία επιπλέον οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου για διάστημα δύο (2) ετών μετά την τελική παράδοση του έργου.

Οι ποσοτικές τιμές και οι προδιαγραφές των υλικών περιγράφονται αναλυτικά στον πίνακα συμμόρφωσης 1.

1. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.				
Προμήθεια και εγκατάσταση δομημένης καλωδίωσης χαλκού				
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές Υλικών και Εργασιών Εγκατάστασης	Απαίτηση	Απάντηση Προμηθευτή	Παραπομπή
Επιτοίχιες διπλές πρίζες δικτύου.				
Τεμάχια 6 διπλές				
1	Υποστήριξη πρωτοκόλλου ANSI/TIA/EIA 568-B	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
2	Υποστήριξη πρότυπα ISO 11801 2nd Edition Class E και EN-50173	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
3	Κατηγορίας 6a	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
4	Τύπου RJ45 8 ακροδεκτών	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
5	Επιτοίχια στήριξη	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
6	Αποσπώμενες πλαστικές πινακίδες σήμανσης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
7	Δυνατότητα σύνδεσης ακροδεκτών RJ45 και RJ11	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		ΠΡΟΤΥΠΟ IEC 60603-7
Καλώδιο χαλκού UTP				
Μέτρα: όσα απαιτούνται				
8	Κατηγορίας 6a	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
9	Υποστήριξη πρωτοκόλλου ANSI/TIA/EIA 568-B	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
10	Υποστήριξη πρωτοκόλλου ISO 11801 2nd Edition Class E και EN-50173	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
11	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEC 61156-5	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
12	Επίδοση >=250MHz	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		

13	Εγγυημένη ελάχιστη απόδοση μετάδοσης Gigabit Ethernet	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
14	Συμπαγές καλώδιο <=24 AWG	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
Πλαστικά κανάλια Μέτρα: όσα απαιτούνται				
15	Κλειστό επίτοιχο πλαστικό κανάλι από αυτοσβενόμενο PVC, χωρίς τρύπες	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
16	Διάστασης όσης απαιτείται με τελική εναπομένουσα διάθεση χωρητικότητας μεγαλύτερη ή ίση του 50% της συνολικής χωρητικότητάς του	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
Μεταλλική σχάρα Μέτρα: όσα απαιτούνται				
17	Διάστασης όσης απαιτείται με τελική εναπομένουσα διάθεση χωρητικότητας μεγαλύτερη ή ίση του 50% της συνολικής χωρητικότητάς της	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
18	Γαλβανιζέ επιστρωση	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
Εργασίες εγκατάστασης				
19	Ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση της δομημένης καλωδίωσης πρέπει να πληρούν τα πρότυπα και τις προδιαγραφές EN-50173, EN-50174 και ANSI/TIA/EIA 568-B	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
20	Τερματισμός άκρων καλωδίων σύμφωνα με το πρότυπο ANSI/TIA/EIA 568-B	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
21	Τα καλώδια θα τερματιστούν σε προ-εγκατεστημένα ικρίωματα 19". Η είσοδος των καλωδίων σε κάθε ικρίωμα θα γίνεται από το κάτω μέρος της κατασκευής και θα διέρχονται από την ειδική θυρίδα διέλευσης καλωδίων που βρίσκεται στο κάτω μέρος των ικριωμάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
22	Τα καλώδια πρέπει να τοποθετηθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζουν την εγκατάσταση νέων καλωδίων και ενεργών συσκευών στο ικρίωμα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
23	Η τοποθέτηση των πλαστικών καναλιών και των μεταλλικών σχαρών θα τηρεί τις προβλεπόμενες αποστάσεις από λυχνίες φωτισμού και πηγές ηλεκτρομαγνητικής ισχύος όπως ορίζουν τα πρότυπα ANSI/TIA/EIA 568-B και EN 50174. Τα οριζόντια κανάλια θα βρίσκονται σε ύψος 60εκ. από το πάτωμα εφόσον πληρείται η παραπάνω προϋπόθεση	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
24	Τα πλαστικά κανάλια θα πρέπει να στερεώνονται στον τοίχο ή στην οροφή των χώρων απ' όπου διέρχονται με κατάλληλα ούπα και βίδες γαλβανιζέ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
25	Στην περίπτωση χρήσης των υφιστάμενων μεταλλικών σχαρών ή πλαστικών καναλιών θα γίνει αποκλειστικά και μόνο χρήση αυτών που περιέχουν ασθενή ρεύματα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		

26	Περίσσεια καλωδίων εντός του ικριώματος 3 έως 5 μέτρα ανάλογα με τον τύπο και τη χωρητικότητα του εκάστοτε ικριώματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
27	Σε κάθε θέση εργασίας θα καταλήγει από τον κατανεμητή ένα μονοκόμματο καλώδιο UTP CAT6a 4 ζευγών του οποίου το μέγιστο μήκος δεν θα ξεπερνά τα 90 μέτρα σύμφωνα με τα οριζόμενα πρότυπα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
28	Οποιαδήποτε τυχόν βλάβη – ζημιά προκληθεί από τις εργασίες του αναδόχου σε οποιαδήποτε υποδομή του Βενιζελείου Νοσοκομείου κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, θα πρέπει να αποκαθίσταται άμεσα με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
Πιστοποίηση και Ονοματολογία				
29	Η πιστοποίηση θα γίνει με βάση τα πρωτόκολλα ANSI/TIA/EIA 568-B και ANSI/TIA/EIA TSB-67	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
30	Οι μετρήσεις θα πρέπει να γίνουν με κατάλληλο όργανο πιστοποίησης ακρίβειας μέτρησης ειδικά για κατηγορία 6. Οι διασυνδέσεις (κεφαλές) του οργάνου πιστοποίησης για μετρήσεις συστήματος, θα πρέπει να είναι γενικής χρήσης ανεξάρτητα από τον κατασκευαστικό οίκο των υλικών της δομημένης καλωδίωσης	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
31	Οι μετρήσεις που θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο στη διαδικασία πιστοποίησης πρέπει να είναι: - Έλεγχος φυσικής συνέχειας του δικτύου, - Μέτρηση αντίστασης βρόγχου συνεχούς, - Έλεγχος επιπέδου ηλεκτρικών παρασίτων, - Μέτρηση μήκους καλωδίου, - Μέτρηση σύνθετης αντίστασης καλωδίου, - Μέτρηση χωρητικότητας καλωδίου, - Μέτρηση επιπέδου απώλειας σήματος, - Έλεγχος επιπέδου δυσδιομιλίας (Crosstalk NEXT), - Μέτρηση λόγου σήματος προς θόρυβο, - κτλ.	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
32	Εγγυημένη ελάχιστη απόδοση μετάδοσης Gigabit Ethernet	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
33	Προσκόμιση αποτελεσμάτων πιστοποίησης ανά πρίζα σε ηλεκτρονική και σε έντυπη υπογεγραμμένη μορφή	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		
34	Ονοματολογία πριζών και patch panel με βάση πρότυπο που θα οριστεί από τη Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων του Βενιζελείου Νοσοκομείου	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		

Εγγύηση				
35	Οποιαδήποτε δυσλειτουργία, ή βλάβη της δομημένης καλωδίωσης που οφείλεται σε λάθος εγκατάστασης ή αστοχία υλικού και όχι σε εξωγενείς παράγοντες ή σε κακή χρήση από μεριάς του Βενιζελείου Νοσοκομείου θα αποκαθίσταται δωρεάν χωρίς καμία επιπλέον οικονομική επιβάρυνση του Νοσοκομείου για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών μετά την τελική παράδοση του έργου	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ		

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Επί ποινή αποκλεισμού, οι τεχνικές προσφορές πρέπει να πληρούν όλες τις απαιτούμενες προδιαγραφές, όπως αυτές ορίζονται στο παρόν παράρτημα. Επίσης πρέπει να συμπληρωθεί σε έντυπη μορφή το φύλλο συμμόρφωσης που αναφέρεται στο παρόν παράρτημα. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με όλα τα πεδία τα οποία αναγράφονται ως υποχρεωτικά, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα αποκλείονται
- Οι ανάδοχοι καλούνται να εφαρμόσουν πλήρως το σύνολο των απαιτούμενων προδιαγραφών (κανόνες, πρότυπα και συστάσεις) κατά την προμήθεια, την εγκατάσταση και την πιστοποίηση των προσφερόμενων υλικών.
- Η εγκατάσταση της υποδομής θα πραγματοποιηθεί υπό την επίβλεψη του τμήματος Πληροφορικής του νοσοκομείου, το οποίο θα εξαντλήσει όλα τα περιθώρια τέλειας κατασκευής του έργου. Στα πλαίσια της επίβλεψης το τμήμα Πληροφορικής θα έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει και να αναθεωρήσει το σχεδιασμό και τα πρότυπα κατασκευής, εφόσον δεν προκύπτει λόγω αυτού πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση στους αναδόχους
- Η προσφορά κάθε υποψηφίου αναδόχου θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει :
 - Συμπληρωμένους τους πίνακες συμμόρφωσης
 - Αναλυτικά φυλλάδια (προσπέκτους) του παθητικού εξοπλισμού, που θα περιέχουν τα χαρακτηριστικά και τις πιστοποιήσεις τους
 - Χρονοδιάγραμμα των εργασιών υλοποίησης του έργου
- Ο φάκελος με την ένδειξη «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» να περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού:
 1. Προτεινόμενη τεχνική λύση σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή εργασιών
 2. Τα τεχνικά φυλλάδια με τεχνικά χαρακτηριστικά, φωτογραφίες, κλπ. των υλικών στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
 3. Τα πιστοποιητικά και σημάνσεις, όσα αναφέρονται στην Τεχνική περιγραφή εργασιών – Τεχνικές προδιαγραφές. Τα πιστοποιητικά θα προέρχονται από αναγνωρισμένους ευρωπαϊκούς οργανισμούς πιστοποίησης
 4. Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στον διαγωνισμό και έχουν τα κατά το νόμο προσόντα και προϋποθέσεις, πρέπει οι ίδιοι ή οι νόμιμοι εκπρόσωποί τους, μέχρι την προαναφερθείσα ημερομηνία λήξης των προσφορών – και επί ποινή αποκλεισμού να κάνουν επιτόπια αυτοψία στους προβλεπόμενους χώρους εγκατάστασης με σκοπό την καταγραφή των υφιστάμενων διαδρομών, τη διασφάλιση τεχνικής εφικτότητας και τον ακριβή προσδιορισμό των σημείων διέλευσης. Η αυτοψία διαπιστώνεται από έγγραφη βεβαίωση του τμήματος πληροφορικής