

**ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 175,  
ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟΥ ΤΟΥ ΕΟΠΥΥ**

**ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**1. Ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού**

Η υφιστάμενη ηλεκτρολογική εγκατάσταση φωτισμού θα αναμορφωθεί πλήρως. Θα τοποθετηθούν νέα φωτιστικά και θα γίνουν συμπληρώσεις-επεκτάσεις γραμμών τόσο στο ισόγειο όσο και στο υπόγειο του κτιρίου. Τέλος θα αποκατασταθεί ο φωτισμός του περιβάλλοντα χώρου, έπειτα από εκτεταμένο έλεγχο.

Ο φωτισμός των χώρων του φαρμακείου θα επιτευχθεί με φωτιστικά σώματα χωνευτά τοποθετημένα τόσο επί της νέας ψευδοροφής όσο και της υπάρχουσας και θα είναι τύπου Led Panel SMD 59,5 x 59,5 cm, 40W, 4000 K, 3600 lm (37 τεμ στο ισόγειο και 25 τεμ στο υπόγειο) σε όλους τους χώρους. Τα φωτιστικά αυτά θα διατεθούν από την υπηρεσία και θα παραδοθούν στον εγκαταστάτη για την τοποθέτησή τους.

Στα WC του ισογείου, εκτός από τα 2 φωτιστικά Led Panel SMD 59,5 x 59,5 cm που θα διατεθούν από την υπηρεσία, θα τοποθετηθούν επι πλέον και 2 Led Panel SMD 59,5 x 29,5 cm, 24 W, 4000 K, 2100 lm. Επίσης, θα τοποθετηθούν 2 αντίστοιχα φωτιστικά Led Panel SMD 59,5 x 29,5 cm στο WC του υπογείου. Τα 4 αυτά φωτιστικά δεν θα διατεθούν από την υπηρεσία και η δαπάνη τους συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά του εγκαταστάτη.

Επί πλέον, δώδεκα (12) φωτιστικά τύπου spot led χωνευτά 20W, 230V, 4000K με cod δέσμης 60° θα τοποθετηθούν στο ισόγειο, στον χώρο της κεντρικής εισόδου και πάνω από τα γκισέ, σύμφωνα με τα σχέδια άνοψης του ισογείου. Τα 12 αυτά φωτιστικά δεν θα διατεθούν από την υπηρεσία και η δαπάνη τους συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά του εγκαταστάτη.

Θα τοποθετηθεί περιμετρικός φωτισμός στις εξωτερικές όψεις του φαρμακείου αποτελούμενος από πέντε προβολείς τύπου led SMD στεγανούς, 30W, 230V, 4000K έως 4500K, σύμφωνα με τα σχέδια άνοψης του ισογείου. Οι παλιοί εγκατεστημένοι προβολείς θα αποξηλωθούν. Τα φωτιστικά αυτά θα είναι εφοδιασμένα με αισθητήρες σούρουπου και θα ανάβουν με τη δύση του ηλίου. Οι 5 αυτοί προβολείς (με τους αισθητήρες τους) δεν θα διατεθούν από την υπηρεσία και η δαπάνη τους συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά του εγκαταστάτη.

Για την σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων θα χρησιμοποιηθούν καλώδια NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> που θα ξεκινούν από τους ηλεκτρικούς πίνακες ισογείου και υπογείου αντίστοιχα ασφαλιζόμενες με ασφάλεια 10 A. Για λόγους οικονομίας δύνανται να χρησιμοποιηθούν τα υφιστάμενα καλώδια NYM, τα οποία έχουν αποξηλωθεί από την παλιά ψευδοροφή, με συμπλήρωση και αναδιάταξή τους όπου απαιτείται. Τα φωτιστικά θα μοιραστούν σε τρεις ομάδες ανά όροφο και κάθε ομάδα θα τροφοδοτείται από ξεχωριστή ασφάλεια του πίνακα, έτσι ώστε να υπάρχει ισομοιρασμός του φορτίου τους στις τρεις φάσεις. Για τον εξωτερικό φωτισμό θα απαιτηθεί ξεχωριστή γραμμή απευθείας από τον κεντρικό πίνακα, ασφαλιζόμενη κατάλληλα.

Η υφιστάμενη εγκατάσταση φωτισμού θα συμπληρωθεί, με την τοποθέτηση ηλεκτρολογικών διακοπών καλής ποιότητας τύπου LEGRAND ή SIEMENS (ή άλλου τύπου της έγκρισης της υπηρεσίας), απλούς ή comitateur ή aller-retour κατά περίπτωση, σε όλους τους χώρους και ενότητες του ισογείου και υπογείου, όπως χώρος αναμονής, χώροι γραφείων, ψυγείων, wc, κουζίνακι, computer room κλπ. Οι διακόπτες θα τοποθετηθούν δίπλα στην πόρτα εισόδου του κάθε χώρου και θα ελέγχουν τον φωτισμό του συγκεκριμένου χώρου, οι ακριβείς θέσεις των οποίων θα οριστικοποιηθούν κατά την εγκατάσταση.

Οι λοιπές ηλεκτρολογικές εργασίες για τις πρίζες των γραφείων κλπ, καθώς και οι εργασίες των δικτύων ασθενών ρευμάτων, περιγράφονται αναλυτικά στο εδάφιο «**2. Δίκτυα ισχυρών και ασθενών ρευμάτων**» του παρόντος.

### **ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Φωτιστικά σώματα ασφαλείας τύπου LED με ενσωματωμένους συσσωρευτές για αυτονομία λειτουργίας τουλάχιστον 90 λεπτών, εφοδιασμένα με κατάλληλες ενδείξεις «ΕΞΟΔΟΣ» και βέλη κατεύθυνσης, θα τοποθετηθούν πάνω από τις 2 τελικές εξόδους του ισογείου, τις εσωτερικές πόρτες των γραφείων, και στους λοιπούς χώρους εργασίας και αναμονής κοινού, σύμφωνα με τα σχέδια.

Συνολικά θα τοποθετηθούν 14 φωτιστικά σώματα ασφαλείας που θα προμηθευτεί ο εγκαταστάτης, και ειδικότερα 7 φωτιστικά στο ισόγειο και 7 στο υπόγειο.

Οι θέσεις είναι ενδεικτικές και θα οριστικοποιηθούν κατά την εγκατάσταση.

## 2. Δίκτυα ισχυρών και ασθενών ρευμάτων

Θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα σχεδιαγράμματα διαρρύθμισης του ισογείου και του υπογείου, και με βάση τις απαιτήσεις του ΕΟΠΥΥ που προβλέπουν:

- A. Μία (1) πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και μία πρίζα δικτύου ασθενών ρευμάτων με διπλό ομφαλό RJ-45 (τηλεφώνων και data), για κάθε προβλεπόμενη θέση, σύμφωνα με τα σχέδια και ως ακολούθως (D 1-29):
- Μία πρίζα ρεύματος και μια διπλή πρίζα τηλεφώνων/data σε κάθε θέση εργασίας σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα διάταξης των γραφείων και την θέση διάταξης των θυρίδων του γκισέ. Σύνολο 20 θέσεις εκ των οποίων 10 στο ισόγειο και 10 στο υπόγειο, σύμφωνα με τα σχέδια.
  - Μία πρόσθετη πρίζα ρεύματος και μια διπλή πρίζα τηλεφώνων/data στις προβλεπόμενες στο σχέδιο θέσεις, προκειμένου να καλυφθούν πρόσθετες ανάγκες όπως φαξ, εκτυπωτές, φωτοτυπικά, καταγραφικό ψυγείων κλπ. Σύνολο 9 θέσεις, εκ των οποίων 4 θέσεις στο χώρο εργασίας του ισογείου και 5 θέσεις στο υπόγειο.
- B. Για την ηλεκτρική παροχή των ψυγείων, θα απαιτηθεί ξεχωριστή παροχή ηλεκτρικού ρεύματος από τον πίνακα Η/Ζ του κτιρίου, με ιδιαίτερη ηλεκτρολογική γραμμή 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> και ασφάλεια 16<sup>A</sup> για κάθε δύο πρίζες ψυγείων. Συνολικά 10 πρίζες ψυγείων και ειδικότερα 8 ψυγεία στο ισόγειο και 2 ψυγεία στο υπόγειο. (Ψ 1-10).
- Γ. Ηλεκτρικές παροχές (πρίζες) για βοηθητικές ανάγκες, π.χ. ηλεκτρική σκούπα, ομοιόμορφα κατανεμημένες σε κάθε χώρο, σύμφωνα με τα ενδεικτικά σχέδια, συνολικά 8 πρίζες και ειδικότερα 4 πρίζες στο ισόγειο και 4 πρίζες στο υπόγειο. Υφιστάμενες πρίζες μπορεί να χρησιμοποιηθούν εφόσον καλύπτουν τους αντίστοιχους χώρους και είναι σε καλή κατάσταση. (B 1-8). Κάθε τετράδα πριζών θα τροφοδοτείται από ξεχωριστή γραμμή 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> με ασφάλεια των 16 A.
- Δ. Μια γραμμή ηλεκτρικού ρεύματος σε ενισχυμένη γραμμή 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> και ασφάλεια των 16 A θα τοποθετηθεί στη θέση της πολυκουζίνας. Επιπλέον, θα απαιτηθεί μια πρόσθετη ανεξάρτητη γραμμή ηλεκτρικού ρεύματος 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> και ασφάλεια των 16 A στην ίδια για τη σύνδεση του ψυγείου και των λοιπών συσκευών. (K 1-2)
- E. Στο χώρο του computer room (υπόγειο) θα τοποθετηθούν, στις θέσεις που φαίνονται στην κάτοψη, τέσσερις (4) πρίζες ηλεκτρικού ρεύματος 16A με δύο ανεξάρτητες γραμμές 2,5mm<sup>2</sup> που θα αναχωρούν από τον πίνακα του Η/Ζ (C 1-4).
- ΣΤ. Μια πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος με ιδιαίτερη γραμμή και μία πρίζα data θα απαιτηθούν για το μηχάνημα προτεραιότητας. (Π 1)
- Z. Δύο μονοφασικές ηλεκτρικές παροχές με αντίστοιχες ανεξάρτητες ηλεκτρικές γραμμές 3 x 6mm<sup>2</sup> που θα ασφαλιζονται με ασφάλεια 25 A, θα τοποθετηθούν

στη θέση των συλλεκτών (collecteur) των WC του ισογείου και του υπογείου, για την τοποθέτηση αντίστοιχων ταχυθερμοσιφώνων.

- Η. Πέραν των παραπάνω, θα πρέπει να υπάρχει ηλεκτρολογική γραμμή για τον εξωτερικό φωτισμό του κτιρίου και τοποθέτηση φωτεινής επιγραφής πάνω σε αυτή, (πρόσθιας όψης προς την Λεωφόρο Αλεξάνδρας).
- Θ. Μια ιδιαίτερη γραμμή ηλεκτρικού ρεύματος θα τοποθετηθεί πλησίον της κεντρικής εισόδου, για την μελλοντική σύνδεση της συρόμενης καγκελόπορτας του προκηπίου για την είσοδο αυτοκινήτων. (Σ 1)

Έτσι, συνολικά απαιτούνται:

29 πρίζες ΔΕΗ και ισάριθμες πρίζες δικτύων ασθενών ρευμάτων (με διπλό ομφαλό RJ-45) για τις αντίστοιχες θέσεις εργασίας των εργαζομένων σε γραφεία και γκισέ, για εκτυπωτές και φαξ, για το computer room και το καταγραφικό του ψυγείου.

10 πρίζες ΔΕΗ για τους χώρους των ψυγείων του ισογείου και του υπογείου.

8 πρίζες ΔΕΗ για τους χώρους αναμονής ισογείου και τους κοινόχρηστους του υπογείου.

2 πρίζες ΔΕΗ για το πολυκουζινάκι, το ψυγείο και λοιπών συσκευών του υπογείου.

4 πρίζες ΔΕΗ με δύο ανεξάρτητες γραμμές για το computer room του υπογείου.

1 πρίζα ΔΕΗ με ιδιαίτερη γραμμή για το μηχάνημα προτεραιότητας του ισογείου.

2 μονοφασικές ηλεκτρικές παροχές για τους ταχυθερμοσίφωνες του ισογείου και του υπογείου.

1 γραμμή φωτισμού για αντίστοιχες φωτεινές επιγραφές της κύριας και πλάγιας όψης του κτιρίου καθώς και εξωτερικό φωτισμό.

1 ιδιαίτερη γραμμή για το τη μελλοντική συρόμενη καγκελόπορτα του ισογείου.

Πέραν των παραπάνω, απαιτούνται 1 γραμμή ηλεκτρικού ρεύματος για την παροχή του συναγερμού και μία πρίζα δικτύου ασθενών ρευμάτων (τηλεφώνων και data) με διπλό ομφαλό RJ-45 στην ίδια θέση. Η ανωτέρω γραμμή ηλεκτρικού ρεύματος θα τροφοδοτείται από τον πίνακα του Η/Ζ.

Για τις παραπάνω εργασίες θα αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις ηλεκτρικού ρεύματος οι οποίες θα τροποποιηθούν και θα επεκταθούν κατάλληλα, ώστε να καλύψουν τις παραπάνω σημερινές ανάγκες της υπηρεσίας.

Όλες οι καλωδιώσεις ισχυρών και ασθενών ρευμάτων (τηλεφώνου και data) θα οδεύουν μέσα σε κατάλληλα πλαστικά κανάλια, χωριστά για κάθε κατηγορία ρευμάτων, ενδεικτικού τύπου LEGRAND (ή αντίστοιχου). Το πλάτος των καναλιών θα είναι αντίστοιχο με το πλήθος των καλωδίων, και για λόγους αισθητικής θα επιλεγεί το καταλληλότερο για κάθε περίπτωση (με τις ελάχιστες αναγκαίες διαστάσεις). Θα προτιμηθούν κανάλια 100x40, στα οποία θα ενσωματωθούν οι αντίστοιχες πρίζες.

Στα σημεία αλλαγής πορείας, θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα πλαστικά συνοδευτικά τεμάχια καναλιών. Η κατακόρυφη πορεία των καναλιών θα ακολουθεί

τα υπάρχοντα σταθερά δομικά στοιχεία (τοίχους, κολώνες), ενώ η οριζόντια όδευση των καλωδίων θα γίνει εντός της ψευδοροφής.

Ο υπάρχων ηλεκτρολογικός πίνακας θα διατηρηθεί και θα διαμορφωθεί σύμφωνα με τις ανάγκες της παρούσας μελέτης. Από αυτόν θα αναχωρούν όλες οι γραμμές τροφοδοσίας των φορτίων του ισογείου (φωτισμός, κλιματισμός, πίνακας Η/Ζ, ταχυθερμοσίφωνας wc ισογείου κλπ), καθώς και η γραμμή τροφοδοσίας του υποπίνακα καταλλήλου μεγέθους που θα τοποθετηθεί στο υπόγειο σε κεντρικό σημείο και θα καλύπτει τις ανάγκες όλων των φορτίων του υπογείου (φωτισμός, κλιματισμός, πολυκούζινο, ταχυθερμοσίφωνας wc υπογείου κλπ).

Από τον υπάρχοντα πίνακα του Η/Ζ, θα αναχωρούν οι γραμμές τροφοδοσίας των ψυγείων και των λοιπών κρίσιμων φορτίων (data room, συναγερμός, καταγραφικό ψυγείων κλπ), όπως περιγράφεται ανωτέρω.

Σε κάθε περίπτωση θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ισοκατανομή των φορτίων στις τρεις φάσεις των ηλεκτρολογικών πινάκων.

Επισημαίνεται ότι για κάθε τέσσερις (4) πρίζες ρεύματος των θέσεων εργασίας και των βοηθητικών θέσεων (D, B), θα αντιστοιχεί μια ηλεκτρολογική γραμμή με καλώδιο 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ασφαλιζόμενη με αυτόματη ασφάλεια 16Α.

Επίσης, για κάθε δύο (2) πρίζες ρεύματος παροχής των ψυγείων θα αντιστοιχεί μια ηλεκτρολογική γραμμή με καλώδιο 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ασφαλιζόμενη με αυτόματη ασφάλεια 16Α. (Ψ)

Όλη η εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το ισχύον πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384, τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου, περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες της νέας εγκατάστασης για τη λειτουργία του Φαρμακείου ΕΟΠΥΥ:

1. Θα γίνει προμήθεια από τον ανάδοχο και θα τοποθετηθεί νέο επιδαπέδιο RACK κατάλληλης χωρητικότητας, το οποίο θα τοποθετηθεί μέσα στο ξεχωριστό χώρο του υπογείου, το οποίο θα συνδεθεί με το πληροφοριακό σύστημα του ΕΟΠΥΥ. Το RACK θα είναι πλάτους 19 ιντσών και βάθους 60 cm, βαμμένο με αντιστατική βαφή και θα φέρει μεταλλική πόρτα με τζάμι και κλειδαριά, θα έχει δυνατότητα εισαγωγής καλωδίων από πάνω και κάτω, καθώς και αποσπώμενα πλαϊνά τοιχώματα. Θα φέρει ανεμιστήρα στην οροφή για αποφυγή υπερθέρμανσης.
2. Θα γίνει τερματισμός του οριζόντιου δικτύου σε δύο κατάλληλης χωρητικότητας νέα patch panel, συνολικής χωρητικότητας 48 θέσεων έκαστη, για δίκτυο τηλεφώνου και data, κατηγορίας 6, που θα τοποθετηθούν μέσα στο επιδαπέδιο RACK.

Εντός του κατανεμητή, θα τοποθετηθεί ξεχωριστό patch panel 24<sup>ων</sup> θέσεων, που θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για την εισαγωγή και τερματισμό του καλωδίου ΟΤΕ 25 ζευγών κατηγορίας τουλάχιστον 6. Θα συνδεθεί στο κατάλληλο σημείο εισαγωγής του ΟΤΕ και ο τερματισμός του θα γίνει σε ρεγκλέτες τύπου CRONE τοποθετημένες σε επίτοιχο πλαστικό κατανεμητή ή σε μεταλλικές βάσεις εντός του κατανεμητή.

Η διέλευση των καλωδίων από την εισαγωγή του ΟΤΕ (Crone) του κτιρίου μέχρι τον κατανεμητή του ΕΟΠΥΥ, θα γίνει κατά τρόπο ασφαλή, επιμελή, έντεχνο και καλαίσθητο, με διελεύσεις μέσα από πλαστικά κανάλια ή την ψευδοροφή.

3. Σε ότι αφορά στον εσωτερικό τερματισμό των άλλων άκρων της οριζόντιας καλωδίωσης των δικτύων φωνής και δεδομένων, με καλώδια UTP κατηγορίας 6, θα χρησιμοποιηθούν εξωτερικές πρίζες με διπλό ομφαλό RJ-45.
4. Για τις ανάγκες του συναγερμού θα χρησιμοποιηθεί το δίκτυο GPRS, όπως ειδικότερα περιγράφεται στο αντίστοιχο άρθρο. Εν τούτοις θα υπάρχει και τηλεφωνική γραμμή για εναλλακτικό κλασικό τύπο σύνδεσης του συναγερμού, μέσω επίγειας τηλεφωνίας (δίκτυο ΟΤΕ).  
Οι γραμμές του δικτύου τηλεφώνων και data θα ανταποκρίνονται στις θέσεις που προσδιορίστηκαν στις γενικές απαιτήσεις του παρόντος άρθρου, σύμφωνα με το αρχιτεκτονικό σχέδιο.
5. Θα τηρηθούν οι προδιαγραφές για λειτουργία δικτύου ταχύτητας 1 GBit (τόσο στις γραμμές τηλεφώνων, όσο και στις γραμμές δεδομένων). Δηλαδή, **θα κατασκευαστούν διπλές πρίζες για κάθε σημείο**, (για γραμμές τηλεφώνων & data), τερματισμένες στο πρότυπο TIA/EIA 568 B (σε αντίστοιχα φισάκια RJ-45).
6. Οι πρίζες-γραμμές των δεδομένων, καθώς και οι αντίστοιχες των τηλεφώνων, θα πιστοποιηθούν με κατάλληλο DATA analyzer και τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα παραδοθούν στον επιβλέποντα μηχανικό της υπηρεσίας.
7. Η αρίθμηση των πριζών θα γίνει με ανεξίτηλη γραφή σε ετικέτες, τόσο στο patch panel, όσο και στις πρίζες.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ**  
**(Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Δ/σης Πληροφορικής Ε.Ο.Π.Υ.Υ.)**

Ο ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί και να τηρήσει επακριβώς –μέσα στο οικονομικό αντικείμενο της προσφοράς του- όλες τις προδιαγραφές που ακολουθούν και κάθε σχετική εργασία που συνεπάγονται αυτές, ακόμα και εάν η αναγκαία εργασία δεν περιγράφεται ρητά στην παρούσα για την υλοποίηση του έργου. Όλες οι προδιαγραφές θεωρούνται ουσιώδεις και δεν επιτρέπεται καμία έκπτωση ή παρέκκλιση από αυτές:

α) Επιτοίχιες αριθμημένες ( σε πρότυπο 606-A ) πρίζες δικτύου RJ45 (δύο αφαλοί για κάθε θέση εργασίας, ώστε οποιαδήποτε από τις 2 να μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για δεδομένα είτε για φωνή).

β) Καλωδίωση προδιαγραφών CAT 6 εντός επιτοίχιων καναλιών και ψευδοροφών από κάθε θέση εργασίας προς τον κεντρικό κατανεμητή της υπηρεσίας (2 UTP καλώδια από κάθε θέση εργασίας).

γ) Τηλεφωνική καλωδίωση από την τηλεφωνική εισαγωγή του ΟΤΕ του κτιρίου, προς τον κεντρικό κατανεμητή με 25 ζεύγη καλωδίων.

ε) Εντός του κατανεμητή θα γίνει αρίθμηση των θέσεων των patch panel που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να τερματίζονται όλα τα καλώδια που αφορούν τη δικτύωση κάθε θέσης εργασίας (data & voice του σημείου «β» ανωτέρω).

στ) Εντός του κατανεμητή θα υπάρχει ξεχωριστό patch panel εισαγωγής ΟΤΕ στο οποίο θα τερματίζεται η τηλεφωνική καλωδίωση όπως καταλήγει στο rack από την εισαγωγή του ΟΤΕ του κτιρίου (του σημείου «γ» ανωτέρω).

ζ) Για τις τηλεφωνικές ανάγκες της υπηρεσίας, θα γίνει χωριστή προμήθεια τηλεφωνικού κέντρου. Οι υποδομές που θα διαμορφωθούν στο παρόν έργο, θα πρέπει να παραδοθούν απολύτως έτοιμες και κατάλληλες για την μικτονόμιση και άμεση θέση σε λειτουργία του νέου τηλεφωνικού κέντρου.

η) Θα προστεθούν δύο (2) ράφια εντός του κατανεμητή για την τοποθέτηση του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού και των netmod, καθώς και (3) τρεις wire manager 1U για την ταξινόμηση των patch cord.

θ) Θα τοποθετηθεί (εντός του κατανεμητή) ένα Rackable πολύπριζο προστασίας ρεύματος τουλάχιστον 8 θέσεων και ύψους 1U.

ι) Πρόβλεψη γραμμής ηλεκτρικής τροφοδοσίας από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι τον κεντρικό κατανεμητή, με καλώδιο και ασφάλεια 16A για μελλοντική τοποθέτηση UPS (τερματισμένη εκτός του κατανεμητή σε πρίζα σούκο με καλώδιο μεταφοράς 3Χ2,5 μμ<sup>2</sup>).

## ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΟΡΘΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

A) Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης σύμφωνα με τα ανωτέρω, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποστείλει με e-mail στον προϊστάμενο του αρμόδιου Τμήματος Πληροφορικής του ΕΟΠΥΥ ([pansg@eopyy.gov.gr](mailto:pansg@eopyy.gov.gr)) κατάλληλες ψηφιακές φωτογραφίες της καλωδίωσης της υπηρεσίας του ΕΟΠΥΥ στο νέο κτίριο για να τεκμηριωθεί η τήρηση των προδιαγραφών από τον ανάδοχο του έργου. Απαιτούνται τουλάχιστον 3 φωτογραφίες: μία φωτογραφία επιτοίχιας πρίζας και μία φωτογραφία του κεντρικού κατανεμητή και της εισαγωγής του ΟΤΕ, από όσο το δυνατόν κοντινότερη απόσταση. Επίσης φωτογραφίες για τυχόν αφανείς εργασίες.

B) Επίσης, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδοθεί Πιστοποίηση της εγκατάστασης για το σύνολο των γραμμών και πριζών του δικτύου, σύμφωνα με τα πρότυπα, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

### **ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ, ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ & ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ:**

- I. Στο χώρο που θα στεγαστεί το Φαρμακείο του ΕΟΠΥΥ, θα κατασκευαστεί νέο άκρο του δικτύου του ΕΟΠΥΥ ADSL IP-VPN MPLS.
- II. Για περισσότερες πληροφορίες, ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεννοηθεί με το αρμόδιο τμήμα Πληροφορικής του ΕΟΠΥΥ (τηλ. 210-8110820 κ. Κωνσταντίνο Γεροχρήστο).

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ****ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ****(Σ.Σ.: οι ενδεικτικές τιμές δεν δεσμεύουν τον προμηθευτή)**

<b>A/A</b>	<b>ΤΥΠΟΣ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ (€)</b>
<b>1</b>	Διπλές πρίζες δικτύων ασθενών ρευμάτων (με διπλό ομφαλό RJ-45) (D)	<b>8,00</b>	<b>30,00</b>	<b>240,00</b>
<b>2</b>	Πρίζες ΔΕΗ	<b>10</b>	<b>54,00</b>	<b>540,00</b>
<b>3</b>	Γραμμές ηλεκτρικής παροχής ΝΥΜ 3 x 6mm <sup>2</sup> για τους ταχυθερμοσίφωνες (WC) το μέτρο	<b>1,80</b>	<b>60,00</b>	<b>108,00</b>
<b>4</b>	Γραμμές ρευματοδοτών ΝΥΜ 3 X 2,5 mm <sup>2</sup> (m)	<b>0,80</b>	<b>500,00</b>	<b>400,00</b>
<b>5</b>	Γραμμές φωτισμού ΝΥΜ 3 X 1,5 mm <sup>2</sup> (m)	<b>0,50</b>	<b>200,00</b>	<b>100,00</b>
<b>6</b>	Διακόπτες	<b>3,00</b>	<b>16,00</b>	<b>48,00</b>
<b>7</b>	Πλαστικά κανάλια (m)	<b>8,00</b>	<b>100,00</b>	<b>800,00</b>
<b>8</b>	Ηλεκτρικός υποπίνακας υπογείου	<b>180,00</b>	<b>1,00</b>	<b>180,00</b>
<b>9</b>	Rack πληροφορικής	<b>300,00</b>	<b>1,00</b>	<b>300,00</b>
<b>10</b>	Καλώδιο UTP (m)	<b>0,25</b>	<b>1500,00</b>	<b>375,00</b>
<b>11</b>	Led Panel SMD 59,5 x 29,5 cm, 24 W, 4000 K, 2100 lm	<b>20,00</b>	<b>4,00</b>	<b>80,00</b>
<b>12</b>	Φωτιστικά τύπου spot led χωνευτά 20W, 230V, 4000K με cod δέσμης 60ο	<b>25,00</b>	<b>12,00</b>	<b>300,00</b>
<b>13</b>	Προβολείς τύπου led SMD στεγανούς, 30W, 230V, 4000K	<b>28,00</b>	<b>5,00</b>	<b>140,00</b>
<b>14</b>	Φωτιστικά Ασφαλείας LED με ενσωματωμένους συσσωρευτές για αυτονομία λειτουργίας, εφοδιασμένα με κατάλληλες ενδείξεις «ΕΞΟΔΟΣ»	<b>15,00</b>	<b>14,00</b>	<b>210,00</b>

<b>15</b>	Λοιπά Υλικά	<b>2.000,00</b>
<b>16</b>	Κόστος Εγκατάστασης	<b>3.800,00</b>
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ χωρίς Φ.Π.Α.		<b>9.621,00</b>
Φ.Π.Α. 24%		<b>2.309,04</b>
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ με Φ.Π.Α.		<b>11.930,04</b>

Στον ανωτέρω πίνακα τόσο οι ποσότητες όσο και οι τιμές είναι ενδεικτικές.

Η υποβολή προσφοράς προϋποθέτει και αποτελεί τεκμήριο ότι ο ενδιαφερόμενος έχει επισκεφθεί τον χώρο και έχει λάβει υπόψη του τις πραγματικές συνθήκες εγκατάστασης όλων των υλικών και κάθε πιθανή δυσκολία.

**ΜΑΡΟΥΣΙ 13/09/2019**

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

*Παντελής Βουγιουκαλάκης*

Διπλ. Πολιτ. Μηχανικός ΕΜΠ

*Νικόλαος Βαλαβάνης*

Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΕΜΠ

*Φωτεινή Κοζανίτη*

Διπλ. Μηχανολόγος & Αερ. Μηχανικός

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ  
(ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΟΠΥΥ)**

<b>ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ &amp; ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ, ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΤΟΥ ΕΟΠΥΥ ΣΤΗΝ Λ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 175, ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ ΑΘΗΝΑ</b>				
<b>α/α</b>	<b>Τύπος (α/α)</b>	<b>Ποσότητα</b>	<b>Τιμή Μονάδας</b>	<b>Συνολ. Τιμή</b>
1	Διπλές πρίζες δικτύων ασθενών ρευμάτων (με διπλό ομφαλό RJ-45) (D)			
2	Πρίζες ΔΕΗ			
3	Γραμμές ηλεκτρικής παροχής ΝΥΜ 3 x 6mm <sup>2</sup> (m)			
4	Γραμμές ρευματοδοτών ΝΥΜ 3 X 2,5 mm <sup>2</sup> (m)			
5	Γραμμές φωτισμού ΝΥΜ 3 X 1,5 mm <sup>2</sup> (m)			
6	Διακόπτες			
7	Πλαστικά κανάλια (m)			
8	Ηλεκτρικός υποπίνακας υπογείου			
9	Rack πληροφορικής			
10	Καλώδιο UTP (m)			
11	Led Panel SMD 59,5 x 29,5 cm, 24 W, 4000 K, 2100 lm			
12	Φωτιστικά τύπου spot led χωνευτά 20W, 230V, 4000K με cod δέσμης 60ο			
13	Προβολείς τύπου led SMD στεγανούς, 30W, 230V, 4000K			
14	Φωτιστικά Ασφαλείας LED με ενσωματωμένους συσσωρευτές για αυτονομία λειτουργίας, εφοδιασμένα με κατάλληλες ενδείξεις «ΕΞΟΔΟΣ»			
15	Λοιπά Υλικά			
16	Κόστος Εγκατάστασης			
<b>ΣΥΝΟΛ. ΠΟΣΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ &amp; ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 24%</b>				
<b>ΦΠΑ 24%</b>				
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ &amp; ΕΓΚ/ΣΗ) ΜΕ ΦΠΑ 24%</b>				

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ: .....(Ημέρες)

**Ο Προσφέρων**  
(Επωνυμία-σφραγίδα-υπογραφή)