

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ	
	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ UNIVERSITY OF PATRAS
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΦΟΙΤΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Πληροφορίες: Κλώτσα Μαρία Τηλ. Επικοινωνίας.: 2610 997264 Ηλεκτρ. Ταχυδρομείο: <a href="mailto:mklotsa@upatras.gr">mklotsa@upatras.gr</a> <a href="https://www.upatras.gr/category/news/">https://www.upatras.gr/category/news/</a>	

### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Για: «Προμήθεια παθητικού δικτυακού εξοπλισμού (2022)» του τμήματος Δικτύων & Υπολογιστικών Υποδομών (Π.19/2022)

#### Το Πανεπιστήμιο Πατρών

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθ. πρωτ. 44286/09-06-2022 Απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου (ΑΔΑ:ΨΘΣΣ469Β7Θ-69Δ, ΑΔΑΜ: 22REQ010734442 στην υπ' αριθ. 84/09-06-2022 Συνεδρίασή του,
2. τις διατάξεις των άρθρων 50 και 53, του Ν.4782/2021 όπως ισχύουν.

#### καλεί

τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς για την υποβολή προσφοράς, για την «Προμήθεια παθητικού δικτυακού εξοπλισμού (2022)», σύμφωνα με το συνημμένο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ ΛΗΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ: Έξι (6) ημερολογιακές ημέρες, από την ημερομηνία ανάρτησης της Πρόσκλησης στο ΚΗΜΔΗΣ, ήτοι 20 -06-2022 και ώρα 15:00.

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΔΙΚΤΥΩΝ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ, Πανεπιστήμιο Πατρών, Ρίο

Προϋπολογισμός: **36.999,98 Ευρώ με Φ.Π.Α.**,  
Πηγή Χρηματοδότησης: **Τακτικός ΚΑΕ: 1439Α**

#### Αρμόδιος για Πληροφορίες:

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς θα υποβάλλουν την προσφορά τους στο e-mail της Δ/σης Οικονομικών Υπηρεσιών, Τμήμα Προγραμματισμού - Προϋπολογισμού ([oikgen@upatras.gr](mailto:oikgen@upatras.gr)) και στον τίτλο του ηλεκτρονικού μηνύματος θα αναγράφεται η πρόσκληση που αφορά η προσφορά του.

Οι προσφορές θα ελεγχθούν από αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης, η οποία θα συντάξει πρακτικό με την εισήγησή της επί των προσφορών. Το εν λόγω πρακτικό θα επικυρωθεί με απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου, η οποία και θα κοινοποιηθεί αρμοδίως σε όλους τους συμμετέχοντες.

Ο ανάδοχος με την κατακύρωση του αποτελέσματος είναι υποχρεωμένος να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, ενώ υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά, σύμφωνα με το άρθρο 80 του ν. 4412/16 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει:

- Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου έκδοσης εντός τριών (3) μηνών πριν την υποβολή του.
- Φορολογική Ενημερότητα (σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 73 και την παρ. 2β του άρθρου 80 του ν. 4412/16)
- Ασφαλιστική Ενημερότητα (σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 80 του ν. 4412/16)
- Πιστοποιητικό εκπροσώπησης της εταιρείας από το ΓΕΜΗ ή οποιοδήποτε άλλο νομιμοποιητικό έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει/ουν ο/οι νόμιμος/οι εκπρόσωπος/οι, (κατά τα ισχύοντα στο άρθρο 93 του ν. 4412/16).

Σε περίπτωση αδυναμίας προσκόμισης των ανωτέρω δικαιολογητικών ο υποψήφιος ανάδοχος αποκλείεται από τη διαδικασία και καλείται ο αμέσως επόμενος στην κατάταξη προσφέρων.

Σημειώνεται ότι ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, όπως αυτές απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι κρατήσεις, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

Ο προβλεπόμενος χρόνος περαίωσης της προμήθειας ορίζεται σε τριάντα (30) ημέρες από την ανάρτηση του συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος  
της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών

Σπήλιος Α. Ρόδης – Ροδόπουλος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :		29.838,69 €
Φ.Π.Α. 24% :		7.161,29 €
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (με Φ.Π.Α.) :		36.999,98 €
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ:	Τριάντα (30) ημέρες από την ανάρτηση της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ	
CPV:		44321000-6
ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΣ		Τ.Π. 1439Α

Πάτρα 06/06/2022

Ο Συντάξας

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος Δικτυακών & Υπολογιστικών  
Υποδομών**

Μωραΐτης Γεράσιμος  
Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής

Σοφός Δημήτριος  
Π.Ε. Μηχανικών

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά την προμήθεια παθητικού εξοπλισμού και δομημένης καλωδίωσης για την κάλυψη αναγκών του Δικτύου σε διάφορα κτίρια της Πανεπιστημιούπολης.

Οι εργασίες εγκατάστασης θα πραγματοποιηθούν από αρμόδιο προσωπικό του Πανεπιστημίου, και με την παρούσα προμήθεια ζητούνται τα απαραίτητα υλικά (καλώδια χαλκού, patch-cords χαλκού, εργαλεία, κλπ) που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση καλωδιώσεων για

(α) συνδέσεις νέων χρηστών του δικτύου δεδομένων,

(β) αποκαταστάσεις βλαβών καλωδίωσης,

(γ) εγκατάσταση νέων κόμβων του ενσύρματου Δικτύου

Συγκεκριμένα, ζητούνται τα παρακάτω:

**ΠΙΝΑΚΑΣ Α – Ζητούμενα Προϊόντα/Υλικά**

A/A	Περιγραφή Υλικού	Μονάδα Μέτρησης (MM)	Ποσότητα
1	RJ-45 Category-6 Jacks (θηλυκά 8P8C, για πρίζα ή/και panel)	τμχ.	300
2	RJ-45 Category-6 Plugs (αρσενικά 8P8C connectors για τερματισμό twisted-pair UTP καλωδίων 4")	τμχ.	300
3	Επίτοιχο κουτί πρίζας δικτύου (για πρίζα δικτύου με δύο jacks RJ-45 CAT6).	τμχ.	100
4	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους ενός (1) μέτρου.	τμχ.	200
5	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους δύο (2) μέτρων.	τμχ.	500

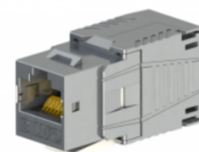
6	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους τριών (3) μέτρων.	τμχ.	300
7	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους πέντε (5) μέτρων.	τμχ.	30
8	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους δέκα (10) μέτρων.	τμχ.	30
9	Καλώδιο U/UTP 4X24AWG CAT6, 4-Pair, Εξωτερική επένδυση: LSZH, Flame-Resistant, Indoor Environment, Υποστήριξη Διεθνών Προτύπων IEEE 802.3af, IEEE 802.3at και IEEE 802.3bt για PoE++ Εφαρμογές. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Να παραδοθεί σε τεμάχια μήκους τουλάχιστον τριακοσίων (300) μέτρων το καθένα.	μέτρα	10000
10	CAT6A STP RJ-45 Jack Module (Shielded) (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.1)	τμχ.	400
11	Καλώδιο Class Cat6A U/FTP (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.2)	μέτρα	10000
12	Cat6A 26AWG Shielded Patch Cord (S/FTP), μήκους δύο (2) μέτρων (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.3)	τμχ.	400
13	Στριφώνια (100 Τεμάχια) m8 X 70MM	τμχ.	3
14	Ροδέλες DIN 9021 γαλβανιζέ m8 (100TMX)	τμχ.	3
15	Ζεύγος βίδας με ούπα τσιμέντου, διατομής Φ6 και με μήκος βίδας 4cm (και αντίστοιχο βάθος ούπας). Η βίδα πρέπει να έχει στρογγυλή σταυρωτή κεφαλή.	τμχ.	1000
16	Βίδες με παξιμάδια και πλαστικά καλύμματα κατηγορίας M6, για καμπίνες-Rack.	τμχ.	300
17	ΠΛΑΓΙΟΚΟΦΤΗΣ ΙΣΙΟ ΚΟΨ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ Νο125mm	τμχ.	2
18	Ούπα 8mmX50mm	τμχ.	300
19	Κανάλι δαπέδου 50mmX12,5mm - ΛΕΥΚΟ	μέτρα	40
20	Πολυουρεθανική συγκολλητική μαστίχη - Φύσιγγα 300ml	τμχ.	10
21	Ακρυλικός Στόκος βαφόμενος - Φύσιγγα 280ml	τμχ.	10

22	Σπρέι Μόνωσης 300ml Αφρός Πολυουρεθάνης	τμχ.	10
23	Ταινία PVC Μονωτική 19mmΧ0,13mm 20m Λευκή	τμχ.	30
24	Σύνδεσμος σχάρας 170mmΧ60mm	τμχ.	100
25	Σχάρα καλωδίων 60mmΧ200mmΧ1mm	μέτρα	300
26	Δεματικό 246mmΧ3,7mm Μαύρο (Συσκ.100τεμ)	τμχ.	20
27	Δεματικό 203mmΧ3,6mm Μαύρο (Συσκ.100τεμ)	τμχ.	20
28	WRAP Roll, Double-Sided, Self Gripping Multi-Purpose Hook and Loop Tape, Reusable, 25 μέτρα μήκος, 13mm πλάτος, σε ρολό - ΜΑΥΡΟΥ χρώματος	τμχ.	20
29	Γωνία στήριξης Χ200mm	τμχ.	80
30	Τερματικό καναλιού τοίχου 105mmΧ35mm (για υφιστάμενο/εγκατεστημένο κανάλι τύπου DLP Legrand)	τμχ.	50
31	Επίπεδη στροφή καναλιού τοίχου 105mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50
32	Γωνία εσωτερική καναλιού τοίχου 105mmΧ50mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50
33	Γωνία εξωτερική καναλιού τοίχου 105mmΧ50mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50
34	Διακλάδωση T καναλιού τοίχου 105mm (για διακλάδωση ανάμεσα σε υφιστάμενα κανάλια συστήματος DLP τύπου Legrand, βάθους 35/50mm με κανάλια πλάτους 105mm)	τμχ.	20
35	Τροφοδοτικό Cisco AIR-PWRINJ-60RGD2= (Power Injector, 60W, outdoor, un-connectorized) για υφιστάμενο Cisco AIR-AP1562I-E-K9 Wireless Access Point.	τμχ.	10
36	100 Meter Multimode Duplex Fiber Optic Cable (62.5μm/125μm) - LC to LC	τμχ.	2
37	100 Meter Singlemode Duplex Fiber Optic Cable (9/125μm) - LC to LC	τμχ.	2
38	Μετατροπέας (media converter) 1000BASE-SX/1000BASE-T Multimode SC.	τμχ.	2
39	1000BASE-T Copper SFP (Cisco GLC-T)	τμχ.	5

**ΠΙΝΑΚΑΣ Β - Αναλυτικές Προδιαγραφές**

(ορισμένων από τα ζητούμενα υλικά - υποχρεωτικά πρέπει να πληρούνται από τα προσφερόμενα είδη, με ποινή αποκλεισμού του αναδόχου)

Α/Α	Περιγραφή Υλικού
ΑΠ.1	<p><b>CAT6A STP RJ-45 Jack Module (Shielded)</b></p> <p>Ζητείται να πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το jack θα είναι θωρακισμένο Cat6A RJ45 8 επαφών, θα τερματίζει σε καλώδια 22 - 24 AWG, αντίστασης 100 Ohms και δεν θα απαιτεί τη χρήση καρφωτικών εργαλείων για την σύνδεση του καλωδίου.</li> <li>2. Το Jack θα χρησιμοποιεί τερματισμό με εμπρόσθια κίνηση για να βελτιστοποιήσει την απόδοση με τη διατήρηση της γεωμετρίας ζευγαριού καλωδίων και την εξάλειψη του untwist των αγωγών.</li> <li>3. Το καπάκι τερματισμού θα περιλαμβάνει χρώματα που θα κωδικοποιούν τις μεθόδους καλωδίωσης T568A και T568B.</li> <li>4. Το jack θα αποτελείται από δύο μέρη, βύσμα και καπάκι καλωδίου. Το καπάκι καλωδίου διασφαλίζει τερματισμό καλωδίων 360° από έναν ενσωματωμένο διευθετήσιμο συνδετήρα ανακούφισης πίεσης.</li> <li>5. Οι RJ45 συνδετήρες θα είναι αρθρωτού τύπου</li> <li>6. Οι RJ45 συνδετήρες θα είναι του τύπου IDC για να εγγυηθούν την απλή και αξιόπιστη συνδεσμολογία όπως προβλέπεται από τα πρότυπα.</li> <li>7. Κάθε παρτίδα συνδετήρων πρέπει να έχει ελεγχθεί 100% ως προς το NEXT ενώ κάθε επιτυχής μέτρηση θα πρέπει να αντιστοιχεί σε αύξοντα αριθμό που φυλάγεται σε αρχείο του κατασκευαστή (ενώ ο αύξων αριθμός θα πρέπει να είναι τυπωμένος πάνω στο προϊόν).</li> <li>8. Προδιαγραφές IEEE 802.3an-2006 για την υποστήριξη της μετάδοσης 10GBASE-T πάνω από τηλεπικοινωνιακό κανάλι συνεστραμμένων ζευγών.</li> <li>9. Πλήρης υποστήριξη των πρωτοκόλων IEEE 802.3af, IEEE 802.3at και IEEE 802.3bt (Class 1, 2, 3, και 4) για εφαρμογές PoE (Power over Ethernet), PoE+ και PoE++ αντίστοιχα.</li> <li>10. Οι συνδετήρες πρέπει να είναι σύμφωνα με τα φυσικά χαρακτηριστικά του μέρους 68 τμήμα F και UL 1863 των κανονισμών FCC που ορίζουν ειδικότερα ότι τα σημεία επαφής πρέπει να είναι επίχρυσα και να είναι 1.27μm πυκνά για να εγγυηθούν την αποτελεσματική σύνδεση.</li> <li>11. Οι συνδετήρες πρέπει να είναι επανατερματίσιμοι τουλάχιστον για 20 φορές, χωρίς καμία επίδραση στα χαρακτηριστικά και τις επιδόσεις.</li> <li>12. Μέγιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C): <math>\geq 50</math></li> <li>13. Ελάχιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C): <math>\leq -10</math></li> <li>14. Λοιπά υποστηριζόμενα πρότυπα             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ANSI/TIA-568.2-D Category 6A και ISO 11801 Class EA για την υποστήριξη 10GBASE-T μετάδοσης πάνω από καλωδιακά συστήματα συνεστραμμένων ζευγών έως εκατό (100) μέτρα απόσταση σε συχνότητες έως 500 MHz</li> <li>b. Συμβατότητα με ANSI/TIA-1096A</li> <li>c. Συμβατότητα με IEC 60603-7 και IEC 60512-99-002</li> <li>d. RoHS</li> </ol> </li> <li>15. Διαστάσεις:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Πλάτος Χ Ύψος = 20,5mm X 20,5mm</li> <li>b. Βάθος <math>\leq 42mm</math></li> </ol> </li> </ol>



ΑΠ.2	<p><b>Καλώδιο Class Cat6A U/FTP</b></p> <p>Ζητείται να πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χάλκινο καλώδιο 10GIG U/FTP αυξημένων χαρακτηριστικών κατηγορίας Class Cat6A, κατασκευασμένο από 4-twisted pair 23 AWG αγωγούς. Οι μονωμένοι αγωγοί πρέπει να είναι συνεστραμμένοι (twisted) ανά ζεύγος, με κάθε ζεύγος να έχει ξεχωριστή μεταλλική θωράκιση, και όλα τα ζεύγη μαζί να είναι τοποθετημένα μέσα σε ένα πλαστικό μανδύα ελεύθερο αλογόνου.</li> <li>2. Περιβάλλον χρήσης: Εσωτερικός Χώρος</li> <li>3. Απόδοση: Category 6A</li> <li>4. Χαρακτηριστικά καλωδίου: U/FTP</li> <li>5. Flammability Rating: LSZH-1 (IEC 60332-1)</li> <li>6. EuroClass Rating: Dca-s2, d2, a1</li> <li>7. Resistance Properties: Flame-Resistant</li> <li>8. Χαρακτηριστικά υλικού εξωτερικής επένδυσης: LSZH</li> <li>9. Εξωτερική διάμετρος καλωδίου (mm): &lt;= 7.2</li> <li>10. Μέγιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C): &gt;= 50</li> <li>11. Ελάχιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C): &lt;= -10</li> <li>12. Μέγιστη Δύναμη (tension) Εγκατάστασης (N): &gt;=100</li> <li>13. Bend Radius (mm): &lt;= 50</li> <li>14. Πλήθος ζευγών: 4</li> <li>15. Υλικό αγωγών: Χαλκός</li> <li>16. Ελάχιστο μήκος του κάθε τεμαχίου καλωδίου που θα παραδοθεί (μέτρα): &gt;=400</li> <li>17. Conductor Gauge (AWG): 23</li> <li>18. Conductor Gauge (mm): 0.57</li> <li>19. Μονωτικό υλικό: PE</li> <li>20. Πρότυπα που πρέπει να πληρούνται       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ANSI/TIA-568.2-D &amp; IEC 61156-5 CAT 6A</li> <li>b. IEC 60332-1</li> <li>c. Πλήρης υποστήριξη όλων των IEEE 802.3 PoE εφαρμογών</li> <li>d. ISO/IEC 11801 και EN 50173,</li> <li>e. EU Regulation 305/2011 (CPR) Class Dca-s2,d2,a1</li> </ol> </li> <li>21. Χρώμα: ΛΕΥΚΟ</li> <li>22. Smoke Rating: s2</li> <li>23. EuroClass Flame Rating: Dca</li> </ol>
ΑΠ.3	<p><b>Cat6A 26AWG Shielded Patch Cord (S/FTP), μήκους δύο (2) μέτρων</b></p> <p>Ζητείται να πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα</li> <li>2. Να είναι τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών</li> <li>3. Βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο</li> <li>4. Να διαθέτει προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless)</li> <li>5. Εξωτερική διάμετρος &lt;= 6,5mm</li> <li>6. Υποστήριξη T568B</li> <li>7. Μέγιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C): &gt;= 50</li> <li>8. Ελάχιστη Θερμοκρασία Λειτουργίας (°C): &lt;= -10</li> </ol>



	<p>9. Flammability Rating: LSZH</p> <p>10. PoE Συμβατότητα με:</p> <p>11. PoE, PoE+, PoE++ [IEEE 802.3af, 802.3at, 802.3bt (type 3 και type 4)]</p> <p>12. Υποστηριζόμενα Πρότυπα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ANSI/TIA-568.2-D Category 6A</li> <li>b. ISO 11801 Class EA ANSI/TIA-1096-A</li> <li>c. IEC 60603-7</li> <li>d. IEC 60332-1, IEC 60754-1, IEC 61034-2</li> <li>e. CE Compliant</li> <li>f. RoHS compliant</li> </ol> <p>13. Χρώμα: ΓΚΡΙ</p> <p>14. Βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι)</p>
--	--

Τα ζητούμενα υλικά θα πρέπει να παραδοθούν από τον ανάδοχο σε σημείο της Πανεπιστημιούπολης που θα του υποδειχθεί από τους αρμοδίους του Τμήματος Δικτυακών & Υπολογιστικών Υποδομών.

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι (οικονομικοί φορείς της παρούσας προμήθειας) θα πρέπει να διαθέτουν την απαιτούμενη τεχνική και επαγγελματική ικανότητα. Απαιτείται:

1. Να έχουν εκτελέσει κατά την τελευταία τριετία (2019, 2020, 2021) ή για όσο χρόνο δραστηριοποιούνται, εφόσον ο χρόνος αυτός είναι μικρότερος, τουλάχιστον μία (1) σύμβαση συναφούς αντικειμένου, αξίας τουλάχιστον στο 75% του Προϋπολογισμού της παρούσας προμήθειας.
2. Να διαθέτουν τα ακόλουθα πιστοποιητικά, κατ' ελάχιστον στο Πεδίο Εφαρμογής «Πώλησης Ηλεκτρολογικού Υλικού», και σε ενεργή κατάσταση τουλάχιστον έως και τις 31/12/2022:
  - a. ISO 45001:2018
  - b. ISO 14001:2015

Επίσης, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει μαζί με την προσφορά τους να υποβάλουν, με ποινή αποκλεισμού, και αντίγραφα των προαναφερόμενων πιστοποιητικών.

Κάθε υποψήφιος ανάδοχος, οφείλει να υποβάλει (με ποινή αποκλεισμού του σε αντίθετη περίπτωση):

- Πλήρες φάκελο που θα τεκμηριώνει για τα προσφερόμενα προϊόντα, ότι πληρείται κάθε τεχνική απαίτηση που έχει τεθεί στα πλαίσια της παρούσας πρόσκλησης. Ιδιαίτερα για τα ζητούμενα Προϊόντα/Υλικά του «Πίνακα Α - Ζητούμενα Προϊόντα/Υλικά» με Αύξοντα Αριθμό (Α/Α) από 1 έως και 12, ζητείται στον φάκελο να περιλαμβάνεται Πίνακας Παραπομπών (για κάθε ζητούμενη τεχνική προδιαγραφή) προς αναφορά σε συγκεκριμένο σημείο εντός του/των αντίστοιχων επίσημων Τεχνικών Φυλλαδίων ή/και Εγχειριδίων του κατασκευαστή τους που να το αποδεικνύει/τεκμηριώνει.
- Συμπληρωμένο τον Πίνακα Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος Ι.

Οι προσφορές θα πρέπει να υποβληθούν για το σύνολο των ειδών και ποσοτήτων που αναφέρονται στην παρούσα, και η ισχύς τους θα πρέπει να είναι για τουλάχιστον εκατό είκοσι (120) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία υποβολής τους.

Τέλος, σημειώνεται ότι ο Ανάδοχος αποδέχεται να υπάρξει αύξηση των ποσοτήτων, στα πλαίσια της κείμενης νομοθεσίας και μετά από σχετική απόφαση του Πανεπιστημίου Πατρών, έως συν (+) 30%.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Πάτρα 06/06/2022

**Ο Συντάξας**

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος Δικτυακών & Υπολογιστικών Υποδομών**

Μωραΐτης Γεράσιμος  
Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής

Σοφός Δημήτριος  
Π.Ε. Μηχανικών

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,**  
**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ**  
**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
**ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

«Προμήθεια παθητικού δικτυακού  
εξοπλισμού (2022)»

ΤΟΠΟΣ: Παν/λη Πατρών

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

A/A	Περιγραφή Υλικού	Μονάδα Μέτρησης (ΜΜ)	Ποσότητα	Τιμή (ανά ΜΜ) (€)	Καθαρή Συνολική Αξία (€)	ΦΠΑ (€)	Σύνολο (€)
1	RJ-45 Category-6 Jacks (θηλυκά 8P8C, για πρίζα ή/και panel)	τμχ.	300	2,88	862,50	207,00	1.069,50
2	RJ-45 Category-6 Plugs (αρσενικά 8P8C connectors για τερματισμό twisted-pair UTP καλωδίων 4")	τμχ.	300	0,40	120,75	28,98	149,73
3	Επίτοιχο κουτί πρίζας δικτύου (για πρίζα δικτύου με δύο jacks RJ-45 CAT6)	τμχ.	100	6,90	690,00	165,60	855,60
4	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους ενός (1) μέτρου.	τμχ.	200	1,27	253,00	60,72	313,72
5	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους δύο (2) μέτρων.	τμχ.	500	1,84	920,00	220,80	1.140,80
6	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι	τμχ.	300	2,23	669,30	160,63	829,93

	εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους τριών (3) μέτρων.						
7	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους πέντε (5) μέτρων.	τμχ.	30	3,22	96,60	23,18	119,78
8	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους δέκα (10) μέτρων.	τμχ.	30	4,37	131,10	31,46	162,56
9	Καλώδιο U/UTP 4X24AWG CAT6, 4-Pair, Εξωτερική επένδυση: LSZH, Flame-Resistant, Indoor Enviroment, Υποστήριξη Διεθνών Προτύπων IEEE 802.3af, IEEE 802.3at και IEEE 802.3bt για PoE++ Εφαρμογές. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Να παραδοθεί σε τεμάχια μήκους τουλάχιστον τριακοσίων (300) μέτρων το καθένα.	μέτρα	10000	0,31	3.105,00	745,20	3.850,20
10	CAT6A STP RJ-45 Jack Module (Shielded) (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.1)	τμχ.	400	4,60	1.840,00	441,60	2.281,60
11	Καλώδιο Class Cat6A U/FTP (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.2)	μέτρα	10000	0,78	7.820,00	1.876,80	9.696,80
12	Cat6A 26AWG Shielded Patch Cord (S/FTP), μήκους δύο (2) μέτρων (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.3)	τμχ.	400	6,90	2.760,00	662,40	3.422,40
13	Στριφώνια (100 Τεμάχια) m8 X 70MM	τμχ.	3	28,75	86,25	20,70	106,95
14	Ροδέλες DIN 9021 γαλβανιζέ m8 (100TMX)	τμχ.	3	6,59	19,77	4,74	24,51
15	Ζεύγος βίδας με ούπα τσιμέντου, διατομής Φ6 και με μήκος βίδας 4cm (και αντίστοιχο βάθος ούπας). Η βίδα πρέπει να έχει στρογγυλή σταυρωτή κεφαλή.	τμχ.	1000	0,12	115,00	27,60	142,60

16	Βίδες με παξιμάδια και πλαστικά καλύμματα κατηγορίας M6, για καμπίνες-Rack.	τμχ.	300	0,40	120,75	28,98	149,73
17	ΠΛΑΓΙΟΚΟΦΤΗΣ ΙΣΙΟ ΚΟΨ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ Νο125mm	τμχ.	2	2,30	4,60	1,10	5,70
18	Ούπα 8mmX50mm	τμχ.	300	0,23	69,00	16,56	85,56
19	Κανάλι δαπέδου 50mmX12,5mm - ΛΕΥΚΟ	μέτρα	40	3,91	156,40	37,54	193,94
20	Πολυουρεθανική συγκολλητική μαστίχη - Φύσιγγα 300ml	τμχ.	10	4,60	46,00	11,04	57,04
21	Ακρυλικός Στόκος βαφόμενος - Φύσιγγα 280ml	τμχ.	10	1,73	17,25	4,14	21,39
22	Σπρέι Μόνωσης 300ml Αφρός Πολυουρεθάνης	τμχ.	10	5,18	51,75	12,42	64,17
23	Ταινία PVC Μονωτική 19mmX0,13mm 20m Λευκή	τμχ.	30	0,75	22,43	5,38	27,81
24	Σύνδεσμος σχάρας 170mmX60mm	τμχ.	100	0,46	46,00	11,04	57,04
25	Σχάρα καλωδίων 60mmX200mmX1mm	μέτρα	300	3,80	1.138,50	273,24	1.411,74
26	Δεματικό 246mmX3,7mm Μαύρο (Συσκ.100τεμ)	τμχ.	20	2,30	46,00	11,04	57,04
27	Δεματικό 203mmX3,6mm Μαύρο (Συσκ.100τεμ)	τμχ.	20	2,30	46,00	11,04	57,04
28	WRAP Roll, Double-Sided, Self Gripping Multi-Purpose Hook and Loop Tape, Reusable, 25 μέτρα μήκος, 13mm πλάτος, σε ρολό - ΜΑΥΡΟΥ χρώματος	τμχ.	20	11,50	230,00	55,20	285,20
29	Γωνία στήριξης X200mm	τμχ.	80	1,15	92,00	22,08	114,08
30	Τερματικό καναλιού τοίχου 105mmX35mm (για υφιστάμενο/εγκατεστημένο κανάλι τύπου DLP Legrand)	τμχ.	50	1,15	57,50	13,80	71,30
31	Επίπεδη στροφή καναλιού τοίχου 105mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50	5,18	258,75	62,10	320,85
32	Γωνία εσωτερική καναλιού τοίχου 105mmX50mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50	3,22	161,00	38,64	199,64
33	Γωνία εξωτερική καναλιού τοίχου 105mmX50mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50	4,37	218,50	52,44	270,94
34	Διακλάδωση T καναλιού τοίχου 105mm (για διακλάδωση ανάμεσα σε υφιστάμενα κανάλια συστήματος DLP τύπου Legrand, βάθους 35/50mm με κανάλια πλάτους 105mm)	τμχ.	20	4,60	92,00	22,08	114,08
35	Τροφοδοτικό Cisco AIR-PWRINJ-60RGD2= (Power Injector, 60W, outdoor, un-connectorized) για	τμχ.	10	540,50	5.405,00	1.297,20	6.702,20

	υφιστάμενο Cisco AIR-AP1562I-E-K9 Wireless Access Point						
36	100 Meter Multimode Duplex Fiber Optic Cable (62.5μm/125μm) - LC to LC	τμχ.	2	103,50	207,00	49,68	256,68
37	100 Meter Singlemode Duplex Fiber Optic Cable (9/125μm) - LC to LC	τμχ.	2	97,75	195,50	46,92	242,42
38	Μετατροπέας (media converter) 1000BASE-SX/1000BASE-T Multimode SC	τμχ.	2	115,00	230,00	55,20	285,20
39	1000BASE-T Copper SFP (Cisco GLC-T)	τμχ.	5	287,50	1.437,50	345,00	1.782,50
<b>ΚΑΘΑΡΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (€)</b>							<b>29.838,69</b>
<b>ΦΠΑ 24% (€)</b>							<b>7.161,29</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (€)</b>							<b>36.999,98</b>

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Οι τιμές ελήφθησαν από το εμπόριο. Στις τιμές αυτές περιλαμβάνονται παντός είδους κρατήσεις που βαρύνουν τον ανάδοχο, πλην Φ.Π.Α.

Πάτρα 06/06/2022

**Ο Συντάξας**

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
του Τμήματος Δικτυακών & Υπολογιστικών Υποδομών**

Μωραΐτης Γεράσιμος  
Μηχανικός Η/Υ & Πληροφορικής

Σοφός Δημήτριος  
Π.Ε. Μηχανικών

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Του ..... με διεύθυνση στην οδό ..... αριθμ....., με αριθμό τηλεφώνου .....

Οι τιμές της παρούσης προσφοράς αφορούν την «Προμήθεια παθητικού δικτυακού εξοπλισμού (2022)» σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή.

Προθεσμία περαιώσεως της εν λόγω προμήθειας ορίζεται σε τριάντα (30) μέρες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

A/A	Είδος	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Αρχική Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (€)	Προσφερόμενη Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Αξία Χωρίς ΦΠΑ (€)
1	RJ-45 Category-6 Jacks (θηλυκά 8P8C, για πρίζα ή/και panel)	τμχ.	300	2,88		
2	RJ-45 Category-6 Plugs (αρσενικά 8P8C connectors για τερματισμό twisted-pair UTP καλωδίων 4")	τμχ.	300	0,40		
3	Επίτοιχο κουτί πρίζας δικτύου (για πρίζα δικτύου με δύο jacks RJ-45 CAT6)	τμχ.	100	6,90		
4	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους ενός (1) μέτρου.	τμχ.	200	1,27		
5	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το ικρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους δύο (2) μέτρων.	τμχ.	500	1,84		

6	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το κρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους τριών (3) μέτρων.	τμχ.	300	2,23		
7	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το κρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους πέντε (5) μέτρων.	τμχ.	30	3,22		
8	Patch-cords UTP Category-6, με απολήξεις RJ45 και στα δύο άκρα, τεσσάρων (4) συνεστραμμένων ζευγών, βιομηχανικής κατασκευής (όχι φτιαγμένα στο χέρι) και πιστοποιημένο, με προστατευτικό στο συνδετήρα κάθε άκρης ώστε να μην περιπλέκεται με άλλα καλώδια κατά την αφαίρεση/απομάκρυνσή τους από το κρίωμα στο οποίο θα είναι εγκατεστημένα (snagless), CE Marking, LSZH, χρώματος γκρι ή λευκού, μήκους δέκα (10) μέτρων.	τμχ.	30	4,37		
9	Καλώδιο U/UTP 4X24AWG CAT6, 4-Pair, Εξωτερική επένδυση: LSZH, Flame-Resistant, Indoor Environment, Υποστήριξη Διεθνών Προτύπων IEEE 802.3af, IEEE 802.3at και IEEE 802.3bt για PoE++ Εφαρμογές. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Να παραδοθεί σε τεμάχια μήκους τουλάχιστον τριακοσίων (300) μέτρων το καθένα.	μέτρα	10000	0,31		
10	CAT6A STP RJ-45 Jack Module (Shielded) (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.1)	τμχ.	400	4,60		
11	Καλώδιο Class Cat6A U/FTP (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.2)	μέτρα	10000	0,78		
12	Cat6A 26AWG Shielded Patch Cord (S/FTP), μήκους δύο (2) μέτρων (βλ. Πίνακα Αναλυτικών Προδιαγραφών - ΑΠ.3)	τμχ.	400	6,90		
13	Στριφώνια (100 Τεμάχια) m8 X 70MM	τμχ.	3	28,75		
14	Ροδέλες DIN 9021 γαλβανιζέ m8 (100TMX)	τμχ.	3	6,59		



15	Ζεύγος βίδας με ούπα τσιμέντου, διατομής Φ6 και με μήκος βίδας 4cm (και αντίστοιχο βάθος ούπας).Η βίδα πρέπει να έχει στρογγυλή σταυρωτή κεφαλή.	τμχ.	1000	0,12		
16	Βίδες με παξιμάδια και πλαστικά καλύμματα κατηγορίας M6, για καμπίνες-Rack.	τμχ.	300	0,40		
17	ΠΛΑΓΙΟΚΟΦΤΗΣ ΙΣΙΟ ΚΟΨ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ Νο125mm	τμχ.	2	2,30		
18	Ούπα 8mmX50mm	τμχ.	300	0,23		
19	Κανάλι δαπέδου 50mmX12,5mm - ΛΕΥΚΟ	μέτρα	40	3,91		
20	Πολυουρεθανική συγκολλητική μαστίχη - Φύσιγγα 300ml	τμχ.	10	4,60		
21	Ακρυλικός Στόκος βαφόμενος - Φύσιγγα 280ml	τμχ.	10	1,73		
22	Σπρέι Μόνωσης 300ml Αφρός Πολυουρεθάνης	τμχ.	10	5,18		
23	Ταινία PVC Μονωτική 19mmX0,13mm 20m Λευκή	τμχ.	30	0,75		
24	Σύνδεσμος σχάρας 170mmX60mm	τμχ.	100	0,46		
25	Σχάρα καλωδίων 60mmX200mmX1mm	μέτρα	300	3,80		
26	Δεματικό 246mmX3,7mm Μαύρο (Συσκ.100τεμ)	τμχ.	20	2,30		
27	Δεματικό 203mmX3,6mm Μαύρο (Συσκ.100τεμ)	τμχ.	20	2,30		
28	WRAP Roll, Double-Sided, Self Gripping Multi-Purpose Hook and Loop Tape, Reusable, 25 μέτρα μήκος, 13mm πλάτος, σε ρολό - ΜΑΥΡΟΥ χρώματος	τμχ.	20	11,50		
29	Γωνία στήριξης X200mm	τμχ.	80	1,15		
30	Τερματικό καναλιού τοίχου 105mmX35mm (για υφιστάμενο/εγκατεστημένο κανάλι τύπου DLP Legrand)	τμχ.	50	1,15		
31	Επίπεδη στροφή καναλιού τοίχου 105mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50	5,18		
32	Γωνία εσωτερική καναλιού τοίχου 105mmX50mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50	3,22		
33	Γωνία εξωτερική καναλιού τοίχου 105mmX50mm (για κανάλι απευθείας στήριξης Mosaic 105x35 συστήματος DLP τύπου Legrand)	τμχ.	50	4,37		
34	Διακλάδωση T καναλιού τοίχου 105mm (για διακλάδωση ανάμεσα σε υφιστάμενα κανάλια συστήματος DLP τύπου Legrand, βάθους 35/50mm με κανάλια πλάτους 105mm)	τμχ.	20	4,60		

35	Τροφοδοτικό Cisco AIR-PWRINJ-60RGD2= (Power Injector, 60W, outdoor, un-connectorized) για υφιστάμενο Cisco AIR-AP1562I-E-K9 Wireless Access Point	τμχ.	10	540,50		
36	100 Meter Multimode Duplex Fiber Optic Cable (62.5μm/125μm) - LC to LC	τμχ.	2	103,50		
37	100 Meter Singlemode Duplex Fiber Optic Cable (9/125μm) - LC to LC	τμχ.	2	97,75		
38	Μετατροπέας (media converter) 1000BASE-SX/1000BASE-T Multimode SC	τμχ.	2	115,00		
39	1000BASE-T Copper SFP (Cisco GLC-T)	τμχ.	5	287,50		
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)</b>	
					<b>ΦΠΑ 24% (€)</b>	
					<b>ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΕ ΦΠΑ (€)</b>	

Πάτρα, ...../...../2022

Ο Προσφέρων