

Αριθμ. Μελέτης :

1/2014

Προμήθεια λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
ΛΟΙΠΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική έκθεση
2. Ενδεικτικό τιμολόγιο
3. Τεχνικές προδιαγραφές
4. Τιμολόγιο προσφοράς
5. Διακήρυξη

Αριθμ. Μελέτης :

1/2014

Προμήθεια λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια ηλεκτρολογικού εξοπλισμού για τις ανάγκες του Δήμου Πολυγύρου. Συγκεκριμένα πρόκειται για την προμήθεια καλωδίων διαφόρων τύπων, ασφαλειών βραδείας τήξεως, τηλεχειριζόμενων διακοπών αέρος, ηλεκτρονόμων υπερφόρτισης, επιτηρητών τάσεως & διαδοχής, χρονικών αστέρος-τριγώνου, ηλεκτροδίων στάθμης, χρονικών επανεκκίνησης, ρελέ λυχνίας, μετασχηματιστών, διακοπών διαρροής, βάσεις μαχαιρωτών ασφαλειών, μαχαιρωτών ασφαλειών, πολύπριζων σούκο, φωτοκυττάρων ημέρας-νύχτας, χρονοδιακοπών ημέρας, ρευματοληπτών, βάσεων ασφαλειών, εξωτερικών πινάκων, σπιράλ σκληρού τύπου, μετασχηματιστών φθορίου, ηλεκτροδίων γείωσης και περιλαιμίων, ροκών στήριξης, ντουί, μετασχηματιστών ατμών υδραργύρου, στεγανών διακοπών, διακοπών απλών και κομιτατέρ, μονωτικών ταινιών, τηλεφωνικών κλιπς, τηλεφωνικών πριζών, πριζών σούκο, κουτιών διακλάδωσης, φισ, μικροαυτόματων, ραγοδιακοπών, δεματικών, στεγανών πινάκων, φλαντζών, κλεμμών πολυφώτου, στάρτερ, στυπιοθλιπτών, προβολέων ΗQI, προβολέων ιωδίνης, ανθυγρής ταινίας, φωτιστικών φθορίου, φλοτέρ και ενδεικτικές λυχνίες για τις ανάγκες του Δήμου Πολυγύρου.

Η ενδεικτική δαπάνη της προμήθειας προϋπολογίζεται στο ποσό **20.583,30 € πλέον Φ.Π.Α. 23% (4.734,16 €) και συνολικά 25.317,46€** .

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 11389/ΥΠΕΣ (ΕΚΠΟΤΑ), τον Ν. 2286/95 (ΦΕΚ 19/τΑ' / 1995), τον Ν.3463/06 και τον Ν. 3852/10.

Πολύγυρος

3/2/2014

Συντάχθηκε

Γούτας Θεόδωρος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αριθμ. Μελέτης :

1/2014

Προμήθεια λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

| A/A | Περιγραφή είδους | Μονάδα μέτρησης | Ποσότητα | Τιμή μονάδας | Δαπάνη |
|-----|--|-----------------|----------|--------------|--------|
| 1 | Καλώδιο UTP | μμ. | 300 | 0,55 | 165,00 |
| 2 | Καλώδιο NYΥ 5Χ10 mm2 | μμ. | 30 | 9,00 | 270,00 |
| 3 | Καλώδιο NYΥ 5Χ16 mm2 | μμ. | 14 | 15,00 | 210,00 |
| 4 | Καλώδιο εύκαμπτο 3Χ1,5 mm2 | μμ. | 700 | 0,90 | 630,00 |
| 5 | Καλώδιο εύκαμπτο 2Χ0,75 mm2 | μμ. | 400 | 0,35 | 140,00 |
| 6 | Καλώδιο εύκαμπτο 3Χ1 mm2 | μμ. | 200 | 0,60 | 120,00 |
| 7 | Καλώδιο εύκαμπτο 3Χ2,5 mm2 | μμ. | 300 | 1,50 | 450,00 |
| 8 | Καλώδιο εύκαμπτο 3Χ4 mm2 | μμ. | 180 | 2,30 | 414,00 |
| 9 | Καλώδιο εύκαμπτο 3Χ6 mm2 | μμ. | 180 | 3,50 | 630,00 |
| 10 | Καλώδιο NYΥ 3Χ2,5 mm2 | μμ. | 250 | 1,50 | 375,00 |
| 11 | Καλώδιο NYΥ 3Χ4 mm2 | μμ. | 180 | 2,30 | 414,00 |
| 12 | Καλώδιο NYΥ 3Χ1,5 mm2 | μμ. | 150 | 1,00 | 150,00 |
| 13 | Καλώδιο NYΥ 3Χ6 mm2 | μμ. | 100 | 3,30 | 330,00 |
| 14 | Καλώδιο NYΥ 5Χ2,5 mm2 | μμ. | 70 | 2,40 | 168,00 |
| 15 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ27 10Α | τεμ. | 50 | 0,48 | 24,00 |
| 16 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ27 16Α | τεμ. | 50 | 0,52 | 26,00 |
| 17 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ27 20Α | τεμ. | 50 | 0,57 | 28,50 |
| 18 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ27 25Α | τεμ. | 50 | 0,61 | 30,50 |
| 19 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ33 35Α | τεμ. | 50 | 0,65 | 32,50 |
| 20 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ33 50Α | τεμ. | 50 | 0,70 | 35,00 |
| 21 | Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DIIΕ33 63Α | τεμ. | 50 | 0,74 | 37,00 |
| 22 | Φυσίγγια βραδείας τήξεως NEOZED 25Α | τεμ. | 50 | 0,30 | 15,00 |
| 23 | Φυσίγγια βραδείας τήξεως NEOZED 35Α | τεμ. | 50 | 0,35 | 17,50 |
| 24 | Φυσίγγια βραδείας τήξεως NEOZED 63Α | τεμ. | 50 | 0,40 | 20,00 |
| | Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ | | | | |
| 25 | Ισχύος 4KW Εντάσεως 9Α | τεμ. | 2 | 26,60 | 53,20 |
| 26 | Ισχύος 5,5KW Εντάσεως 12Α | τεμ. | 2 | 29,00 | 58,00 |
| 27 | Ισχύος 7,5KW Εντάσεως 17Α | τεμ. | 2 | 40,50 | 81,00 |
| 28 | Ισχύος 11KW Εντάσεως 26Α | τεμ. | 2 | 55,40 | 110,80 |
| 29 | Ισχύος 15KW Εντάσεως 32Α | τεμ. | 2 | 76,90 | 153,80 |
| 30 | Ισχύος 18,5KW Εντάσεως 37Α | τεμ. | 2 | 92,00 | 184,00 |
| 31 | Ισχύος 22KW Εντάσεως 50Α | τεμ. | 2 | 101,50 | 203,00 |

| | | | | | |
|----|---|------|----|--------|--------|
| 32 | Ισχύος 30KW Εντάσεως 65A | τεμ. | 2 | 147,40 | 294,80 |
| 33 | Ισχύος 37KW Εντάσεως 75A | τεμ. | 2 | 213,40 | 426,80 |
| 34 | Ισχύος 45KW Εντάσεως 96A | τεμ. | 1 | 262,00 | 262,00 |
| | Ηλεκτρονόμοι υπερφόττισης (θερμικό) | | | | |
| 35 | Περιοχή ρύθμισης 7,5-11A | τεμ. | 1 | 33,00 | 33,00 |
| 36 | Περιοχή ρύθμισης 10-14A | τεμ. | 1 | 33,00 | 33,00 |
| 37 | Περιοχή ρύθμισης 13-19A | τεμ. | 2 | 34,40 | 68,80 |
| 38 | Περιοχή ρύθμισης 18-25A | τεμ. | 2 | 42,50 | 85,00 |
| 39 | Περιοχή ρύθμισης 22-32A | τεμ. | 2 | 59,70 | 119,40 |
| 40 | Περιοχή ρύθμισης 29-42A | τεμ. | 2 | 60,50 | 121,00 |
| 41 | Περιοχή ρύθμισης 36-52A | τεμ. | 1 | 61,50 | 61,50 |
| 42 | Περιοχή ρύθμισης 45-63A | τεμ. | 1 | 67,40 | 67,40 |
| 43 | Περιοχή ρύθμισης 60-80A | τεμ. | 1 | 88,70 | 88,70 |
| 44 | Επιτηρητές τάσεως και διαδοχής | τεμ. | 24 | 16,80 | 403,20 |
| 45 | Χρονικά αστέρος τριγώνου | τεμ. | 24 | 22,40 | 537,60 |
| 46 | Ηλεκτρόδια στάθμης | τεμ. | 24 | 21,70 | 520,80 |
| 47 | Ηλεκτρόδια στάθμης μεγάλης απόστασης | τεμ. | 24 | 21,70 | 520,80 |
| 48 | Χρονικά επανεκκίνησης | τεμ. | 6 | 19,40 | 116,40 |
| 49 | Ρελέ λυχνίας 48V AC | τεμ. | 24 | 11,00 | 264,00 |
| 50 | Μετασχηματιστές 220/42V AC 60 W | τεμ. | 16 | 17,50 | 280,00 |
| 51 | Διακόπτες διαρροής μονοφασικοί διπολικοί 25A 30mA | τεμ. | 4 | 36,50 | 146,00 |
| 52 | Διακόπτες διαρροής τριφασικοί τετραπολικοί 40A 30mA | τεμ. | 4 | 52,50 | 210,00 |
| 53 | Μονοπολικές βάσεις μαχαιρωτές ασφάλειες 00 | τεμ. | 15 | 4,40 | 66,00 |
| 54 | Μονοπολικές βάσεις μαχαιρωτές ασφάλειες 01 | τεμ. | 7 | 8,80 | 61,60 |
| 55 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 25A | τεμ. | 15 | 2,50 | 37,50 |
| 56 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 35A | τεμ. | 15 | 2,50 | 37,50 |
| 57 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 50A | τεμ. | 25 | 2,20 | 55,00 |
| 58 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 63A | τεμ. | 25 | 2,20 | 55,00 |
| 59 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 80A | τεμ. | 16 | 2,30 | 36,80 |
| 60 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 100A | τεμ. | 16 | 2,60 | 41,60 |
| 61 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 125A | τεμ. | 16 | 2,75 | 44,00 |
| 62 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 160A | τεμ. | 10 | 3,15 | 31,50 |
| 63 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 50A | τεμ. | 10 | 4,80 | 48,00 |
| 64 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 63A | τεμ. | 14 | 5,15 | 72,10 |
| 65 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 80A | τεμ. | 14 | 5,25 | 73,50 |
| 66 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 100A | τεμ. | 14 | 5,70 | 79,80 |
| 67 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 125A | τεμ. | 9 | 6,15 | 55,35 |
| 68 | Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 160A | τεμ. | 9 | 6,60 | 59,40 |
| 69 | Πολύπριζο σούκο χωρίς καλώδιο 4 θέσεων | τεμ. | 16 | 3,50 | 56,00 |
| 70 | Πολύπριζο σούκο με καλώδιο 4 θέσεων | τεμ. | 12 | 7,00 | 84,00 |
| 71 | Φωτοκύτταρο ημέρας-νύχτας | τεμ. | 12 | 22,00 | 264,00 |
| 72 | Χρονοδιακόπτης ημέρας με εφεδρεία | τεμ. | 7 | 49,00 | 343,00 |
| 73 | Ρευματολήπτης 5X32A | τεμ. | 3 | 7,10 | 21,30 |
| 74 | Ρευματολήπτης 5X63A | τεμ. | 2 | 29,80 | 59,60 |
| 75 | Βάση ασφαλειών NEOZED | τεμ. | 20 | 1,75 | 35,00 |
| 76 | Βάση ασφαλειών NEOZED τριπολικές | τεμ. | 15 | 5,20 | 78,00 |
| 77 | Πινακάκια εξωτερικά 2 θέσεων | τεμ. | 30 | 3,75 | 112,50 |
| 78 | Σπιράλ σκληρού τύπου Φ16 | μ.μ. | 60 | 0,75 | 45,00 |

| | | | | | |
|-----|--|-------|-------|-------|----------|
| 79 | Σπιράλ σκληρού τύπου Φ21 | μ.μ. | 60 | 1,15 | 69,00 |
| 80 | Μετασχηματιστής φθορίου 40 W | τεμ. | 16 | 3,85 | 61,60 |
| 81 | Μετασχηματιστής φθορίου 58 W | τεμ. | 16 | 4,10 | 65,60 |
| 82 | Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ16 | τεμ. | 8 | 7,70 | 61,60 |
| 83 | Περιλαίμιο ηλεκτροδίου | τεμ. | 10 | 1,60 | 16,00 |
| 84 | Ρόκα στήριξης 6mm διαμ. καλ. 25 | τεμ. | 2.000 | 0,03 | 60,00 |
| 85 | Ρόκα στήριξης 7mm διαμ. καλ. 25 | τεμ. | 2.000 | 0,03 | 60,00 |
| 86 | Ρόκα στήριξης 8mm διαμ. καλ. 25 | τεμ. | 2.000 | 0,03 | 60,00 |
| 87 | Ρόκα στήριξης 10mm διαμ. καλ. 25 | τεμ. | 500 | 0,04 | 20,00 |
| 88 | Ντουί E27 πορσελάνης | τεμ. | 150 | 0,57 | 85,50 |
| 89 | Ντουί E27 πορσελάνης τύπου Δ.Ε.Η. | τεμ. | 450 | 2,52 | 1.134,00 |
| 90 | Ντουί E14 πορσελάνης | κουτί | 20 | 0,52 | 10,40 |
| 91 | Μετασχηματιστής ατμών υδραργύρου 125W | τεμ. | 54 | 7,70 | 415,80 |
| 92 | Στεγανός διακόπτης επίτοιχος ενός πλήκτρου | τεμ. | 18 | 3,60 | 64,80 |
| 93 | Στεγανός διακόπτης επίτοιχος δύο πλήκτρων | τεμ. | 18 | 5,38 | 96,84 |
| 94 | Διακόπτης απλός λευκός | τεμ. | 18 | 2,00 | 36,00 |
| 95 | Διακόπτης κομιτατέρ λευκός | τεμ. | 18 | 2,55 | 45,90 |
| 96 | Μονωτική ταινία 19X20 | τεμ. | 500 | 0,95 | 475,00 |
| 97 | Μονωτική ταινία 38X20 | τεμ. | 40 | 1,96 | 78,40 |
| 98 | Κλιπς τηλ. RJ45 | τεμ. | 100 | 0,18 | 18,00 |
| 99 | Κλιπς τηλ. RJ11 | τεμ. | 100 | 0,06 | 6,00 |
| 100 | Πρίζα τηλ. εξωτερική μονή | τεμ. | 20 | 0,82 | 16,40 |
| | | | | | |
| 101 | Στεγανή πρίζα σούκο επίτοιχη μονή | τεμ. | 38 | 2,95 | 112,10 |
| 102 | Πρίζα σούκο λευκή | τεμ. | 38 | 2,20 | 83,60 |
| 103 | Κουτί διακλάδωσης τετράγωνο 10X10 | τεμ. | 38 | 2,92 | 110,96 |
| 104 | Φις αρσενικό σούκο | τεμ. | 100 | 0,82 | 82,00 |
| 105 | Φις θηλυκό σούκο | τεμ. | 70 | 1,06 | 74,20 |
| 106 | Μικροαυτόματος 25Α | τεμ. | 46 | 4,90 | 225,40 |
| 107 | Μικροαυτόματος 20Α | τεμ. | 46 | 4,90 | 225,40 |
| 108 | Μικροαυτόματος 16Α | τεμ. | 46 | 4,90 | 225,40 |
| 109 | Μικροαυτόματος 10Α | τεμ. | 46 | 4,90 | 225,40 |
| 110 | Μικροαυτόματος 6Α | τεμ. | 46 | 4,90 | 225,40 |
| 111 | Μικροαυτόματος 32Α | τεμ. | 10 | 3,20 | 32,00 |
| 112 | Ραγοδιακόπτης 45Α | τεμ. | 10 | 4,90 | 49,00 |
| 113 | Ραγοδιακόπτης 63Α | τεμ. | 10 | 19,60 | 196,00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 114 | Κανάλι αυτοκόλλητο λευκό 17X17X2000 | μ.μ. | 22 | 2,17 | 47,74 |
| 115 | Δεματικό απλό τεμ. | τεμ. | 1.000 | 0,07 | 70,00 |
| 116 | Πίνακας στεγανός εξωτερικός 1 σειράς | τεμ. | 8 | 34,65 | 277,20 |
| 117 | Πίνακας στεγανός εξωτερικός 2 σειρών | τεμ. | 8 | 46,78 | 374,24 |
| 118 | Πίνακας στεγανός εξωτερικός 3 σειρών | τεμ. | 8 | 58,92 | 471,36 |
| 119 | Φλάντζα κιβωτίου | τεμ. | 30 | 2,92 | 87,60 |
| 120 | Πίνακας εξωτερικός πλαστικός 1 σειράς | τεμ. | 8 | 14,95 | 119,60 |
| 121 | Κλέμμα πολυφωτου10mm2 | τεμ. | 150 | 1,56 | 234,00 |
| 122 | Κλέμμα πολυφωτου16mm3 | τεμ. | 150 | 2,55 | 382,50 |
| 123 | Στάρτερ 40W | τεμ. | 90 | 0,43 | 38,70 |

| | | | | | |
|-----|------------------------------------|------|----|------------|-----------|
| 124 | Στάρτερ 20W | τεμ. | 90 | 0,43 | 38,70 |
| 125 | Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ16 | τεμ. | 45 | 0,63 | 28,35 |
| 126 | Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ29 | τεμ. | 45 | 1,41 | 63,45 |
| 127 | Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ36 | τεμ. | 45 | 1,58 | 71,10 |
| 128 | Προβολέας ΗQI 400W E40 συμμετρικός | τεμ. | 8 | 60,00 | 480,00 |
| 129 | Προβολέας ΗQI 150W ασύμμετρος | τεμ. | 3 | 46,50 | 139,50 |
| 130 | Προβολέας ιωδίνης 150W | τεμ. | 8 | 3,90 | 31,20 |
| 131 | Προβολέας ιωδίνης 500W | τεμ. | 8 | 6,30 | 50,40 |
| 132 | Ταινία ανθυγραφή | τεμ. | 8 | 18,25 | 146,00 |
| 133 | Φωτιστικό σκαφάκι φθορίου | τεμ. | 8 | 24,75 | 198,00 |
| 134 | Χαλκός 25 τ.χ. | κιλά | 5 | 15,75 | 78,75 |
| 135 | Φλοτέρ | τεμ. | 6 | 19,20 | 115,20 |
| 136 | Ενδεικτική λυχνία | τεμ. | 8 | 3,37 | 26,96 |
| | | | | | |
| | | | | Άθροισμα | 20.583,30 |
| | | | | Φ.Π.Α. 23% | 4.734,16 |
| | | | | Σύνολο | 25.317,46 |

Η ανωτέρω τιμή μορφώθηκε μετά από έρευνα που έκανε υπηρεσία στις τρέχουσες τιμές εμπορίου σε αντίστοιχο είδος, χωρίς ατέλεια.

Πολύγυρος 3/2/2014
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Πολύγυρος 3/2/2014
Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη Τ.Τ.Ε.

Πολύγυρος 3/2/2014
Συντάχθηκε

Αντώνης Αλεξιάδης
Μηχανολόγος Μηχανικός

Μαρία Μανίκα
Πολιτικός Μηχανικός

Γούτας Θεόδωρος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Αριθμ. Μελέτης :

1/2014

Προμήθεια λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια λοιπού ηλεκτρολογικού υλικού για τις ανάγκες του Δήμου Πολυγύρου.

Τα παρακάτω αναφερόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά είναι τα ελάχιστα επιθυμητά και θεωρούνται ως ουσιώδη και απαραίτητα, τυχόν έλλειψη κάποιου απ' αυτά επιφέρει την **ποινή αποκλεισμού**.

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίστη, να προέρχονται από αναγνωρισμένο οίκο κατασκευής και να πληρούν τις εθνικές (πρότυπα ΕΛΟΤ HD384, ΚΕΗΕ, ΤΟΤΕΕ) και τις ευρωπαϊκές (DIN, IEC, VDE, CEN, BSI κλπ) προδιαγραφές. Όλα τα προσφερόμενα προϊόντα θα φέρουν τη σήμανση CE. Επίσης, θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν πιστοποιημένη παραγωγική διαδικασία κατά ISO από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Όλα τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές όσον αφορά στην προέλευση, την ποιότητα, τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνισή τους. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν περάσει από εργαστηριακούς ελέγχους, δοκιμές, μετρήσεις, προκειμένου να πιστοποιείται η ποιότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητές τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω. Θα προέρχονται από τον ίδιο παραγωγό

Θα γίνει προμήθεια των παρακάτω υλικών:

Καλώδια

Καλώδιο ΝΥΥ

Θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας έως 1KV. Οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι μονόκλωνοι ή πολύκλωνοι ανάλογα με τη διατομή τους με μόνωση από θερμοπλαστική ύλη PVC. Η εσωτερική επένδυση του καλωδίου θα είναι από ελαστικό ή ταινία PVC. Εξωτερικά θα έχει επένδυση από PVC, περιοχή θερμοκρασιών -20°C έως 70°C. Το καλώδιο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το VDE -0271. Θα είναι σύμφωνα με ΕΛΟΤ 843/85 και ισχύει ο πιν. II του άρθρου 135 του Κ.Ε.Η.Ε.

Καλώδια εύκαμπτα

Τα εύκαμπτα καλώδια θα είναι κατασκευασμένα κατά VDE-0282 για ονομαστική τάση λειτουργίας 0,6/1 KV και θα περιέχουν αγωγούς πολύκλωνους (εύκαμπτα κατά DIN 47705). Οι περιεχόμενοι αγωγοί θα είναι ελάχιστης διατομής 0,75 mm². Τα καλώδια θα διαθέτουν εσωτερική επένδυση από ελαστικό και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη (PVC).

Καλώδια UTP

Καλώδια μετάδοσης φωνής και δεδομένων που θα περιέχουν αγωγούς μονόκλωνους από σύρματα καθαρού χαλκού με μόνωση αγωγών από πολυαιθυλένιο PE και εξωτερικό μανδύα από PVC σύμφωνα με τις προδιαγραφές ISO/IEC 11801 EN 50173-1.

1. Καλώδιο UTP
2. Καλώδιο NYY 5X10
3. Καλώδιο NYY 5X16
4. Καλώδιο εύκαμπτο 3X1,5
5. Καλώδιο εύκαμπτο 2X0,75
6. Καλώδιο εύκαμπτο 3X1
7. Καλώδιο εύκαμπτο 3X2,5
8. Καλώδιο εύκαμπτο 3X4
9. Καλώδιο εύκαμπτο 3X6
10. Καλώδιο NYY 3X2,5
11. Καλώδιο NYY 3X4
12. Καλώδιο NYY 3X1,5
13. Καλώδιο NYY 3X6
14. Καλώδιο NYY 5X2,5
- 15.

Ασφάλειες τήξης

Θα χρησιμοποιηθούν για ονομαστικές εντάσεις έως 63A. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται από τη βάση, τη μήτρα, το πώμα και το φυσίγγιο. Όλα τα μέρη θα είναι κατασκευασμένα από πορσελάνη. Η βάση θα είναι κατά DIN 49510 μέχρι 49523 και 49325, το πώμα κατά DIN 49360 και 49514, το συντηκτικό φυσίγγιο DIN 49360,49515 και VDE 0635, 0636. Η ονομαστική τάση τους θα είναι 500V. Θα είναι τύπου D, DIAZED και Do NEOZED.

16. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E27 10A
17. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E27 16A
18. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E27 20A
19. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E27 25A
20. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E33 35A
21. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E33 50A
22. Φυσίγγια DIAZED βραδείας τήξεως DII E33 63A
23. Φυσίγγια βραδείας τήξεως NEOZED 25A
24. Φυσίγγια βραδείας τήξεως NEOZED 35A
25. Φυσίγγια βραδείας τήξεως NEOZED 63A
75. Βάση ασφαλειών NEOZED 63A
76. Βάση ασφαλειών NEOZED τριπολικές 63A

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) εντάσεως 9A έως 96A

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος θα είναι ονομαστικής έντασης από 9 έως 96A (AC3). Θα διατίθενται σε 2,3 ή 4 πόλους. Τα όρια της τάσης ελέγχου στην λειτουργία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,85 έως 1,1 της ονομαστικής τάσης.

26. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 4KW εντάσεως 9A
27. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 5,5KW εντάσεως 12A
28. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 7,5KW εντάσεως 17A
29. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 11KW εντάσεως 26A

- 30. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 15KW εντάσεως 32A
- 31. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 18,5KW εντάσεως 37A
- 32. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 22KW εντάσεως 50A
- 33. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 30KW εντάσεως 65A
- 34. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 37KW εντάσεως 75A
- 35. Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (επαφής) ρελέ ισχύος 45KW εντάσεως 96A

Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικά)

Οι ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης θα προστατεύουν τον κινητήρα από υπερφόρτιση στη φάση της εκκίνησης, υπερφόρτιση στη διάρκεια κανονικής λειτουργίας, στην περίπτωση που ενώ τροφοδοτείται ο κινητήρας ο δρομέας δεν περιστρέφεται, λόγω διακοπής της τάσης μιας φάσης και θα έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: Χαρακτηριστική καμπύλη λειτουργίας μορφής III σύμφωνα με VDE 0660/I, τάση μόνωσης C/VDE 0110, η περιοχή και κλίμακα ρύθμισης να περιέχει το ονομαστικό ρεύμα του κυκλώματος, μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C.

- 36. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 7,5-11A
- 37. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 10-14A
- 38. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 13-19A
- 39. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 18-25A
- 40. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 22-32A
- 41. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 29-42A
- 42. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 36-52A
- 43. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 45-63A
- 44. Ηλεκτρονόμοι υπερφόρτισης (θερμικό) περιοχή ρύθμισης 60-80A

Επιτηρητής τάσεως και διαδοχής

Ο επιτηρητής τάσης θα ελέγχει την πτώση και την έλλειψη μιας ή και περισσότερων φάσεων καθώς και τη διαδοχή τους σε τριφασικά κυκλώματα. Τα χαρακτηριστικά είναι: Ονομαστική τάση 3X380/220V, περιοχή ρύθμισης 160-240V, βοηθητικές επαφές δύο μεταγωγικές /10 A, ισχύς ζεύξης 1100VA, ονομαστική τάση επαφών 220V.

- 45. Επιτηρητές τάσεως και διαδοχής

Χρονικά αστέρος-τριγώνου

Χρονικά αστέρος-τριγώνου κατάλληλα για εκκίνηση αστέρος-τριγώνου, αυτοματισμών όπου απαιτείται ακρίβεια επανάληψης χρόνων.

Τάση: 220Vac 50Hz

Ακρίβεια χρόνου: +-10%

- 46. Χρονικά αστέρος-τριγώνου

Ηλεκτρόδιο στάθμης

Ηλεκτρόδιο εντολής κατάλληλο για ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου στάθμης ύδατος

- 47. Ηλεκτρόδια στάθμης

- 48. Ηλεκτρόδια στάθμης μεγάλης απόστασης

Χρονικά επανεκκίνησης

Ηλεκτρονικοί χρονοδιακόπτες που εμποδίζουν για προκαθορισμένο χρόνο (0,2-9min) την επανεκκίνηση του Η/Κ όταν διακοπεί η λειτουργία του για οποιαδήποτε αιτία. Ενεργοποιείται από μια ελεύθερη επαφή από τα ρελέ ισχύος του κινητήρα για την ανίχνευση διακοπής της λειτουργίας του
Τάση τροφοδοσίας : 230Vac 50Hz
Θερμικό λειτουργίας -20°C +50°C
Περίβλημα: αυτοσβενόμενο πλαστικό κουτί

49. Χρονικά επανεκκίνησης

Ρελέ λυχνίας

Ρελέ λυχνίας με τάση λειτουργίας 48V AC

50. Ρελέ λυχνίας 48V AC

Μετασχηματιστές

Θα είναι κατά VDE 0414 με συντελεστή υπερφορτίσεως το πολύ 5, τάσεως 800V κλάσεως ακριβείας 0,5 ή 1, κλάσεως μονώσεως E (μέχρι 1200°C συνεχώς) κατά VDE 0110 και ικανότητας υπερφορτίσεως τουλάχιστον 20%. Η ένταση του δευτερεύοντος θα είναι 5A. Η ισχύς των μετασχηματιστών θα είναι ανεξαρτήτως οργάνων που θα τροφοδοτούν 10VA κατ' ελάχιστο.

51. Μετασχηματιστές 220/42V AC 60W

Διακόπτες διαρροής

Θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις προδιαγραφές VDE 060 και θα χρησιμοποιούνται για προστασία από ρεύμα διαρροής σύμφωνα με VDE 0100. Το ονομαστικό ρεύμα διαρροής θα είναι 30mA. Το ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας θα είναι 25A και 40A.

52. Διακόπτες διαρροής μονοφασικοί διπολικοί 25A 30mA

53. Διακόπτες διαρροής τριφασικοί τετραπολικοί 40A 30mA

Ασφάλειες συντηκτικές μαχαιρωτές

Θα είναι τάσεως 500Vac κατά DIN 43620 και οι μεν προστασίας γραμμών κατά VDE 0636-0660 και οι προστασίας κινητήρων και τηλεχειριζόμενων διακοπών κατά VDE 0660 ρεύματος βραχυκυκλώσεως μεγαλύτερου των 100KA σε 660 Vac. Οι χαρακτηριστικές καμπύλες των ασφαλειών προστασίας γραμμών θα είναι κλάσης gI κατά VDE 0636 και της προστασίας κινητήρων κλάσεως aM κατά VDE 0660. Το εύτηκτο στοιχείο θα περικλείεται σε κεραμικό υλικό. Οι βάσεις των ασφαλειών αποτελούνται από ισχυρές επάργυρες επαφές με ειδικά ελατήρια που εξαφανίζουν υψηλές δυνάμεις επαφής. Θα συνοδεύονται απαραίτητως από διαχωριστικά φάσεων και μονωτική χειρολαβή για την τοποθέτηση και αφαίρεση των ασφαλειών.

54. Μονοπολικές βάσεις μαχαιρωτές ασφάλειες 00

55. Μονοπολικές βάσεις μαχαιρωτές ασφάλειες 01

56. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 25A

57. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 35A

58. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 50A

59. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 63A

60. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 80A

- 61. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 100A
- 62. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 125A
- 63. Ασφάλειες μαχαιρωτές 00 160A
- 64. Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 50A
- 65. Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 63A
- 66. Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 80A
- 67. Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 100A
- 68. Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 125A
- 69. Ασφάλειες μαχαιρωτές 01 160A

Πολύπριζα σούκο

- Πολύπριζα σούκο 4 θέσεων είτε χωρίς είτε με καλώδιο
- 69. Πολύπριζο σούκο χωρίς καλώδιο 4 θέσεων
 - 70. Πολύπριζο σούκο με καλώδιο 4 θέσεων

Φωτοκυτόταρο ημέρας-νύχτας

- Φωτοκυτόταρο ημέρας-νύχτας
- 71. Φωτοκυτόταρο ημέρας-νύχτας

Χρονοδιακόπτης ημέρας

- Χρονοδιακόπτης ημέρας με εφεδρεία
- 72. Χρονοδιακόπτης ημέρας με εφεδρεία

Ρευματολήπτες προέκτασης

- Ρευματολήπτες προέκτασης 32A, 5P, 380-415V IP 44, 50-60 Hz και 63A , 5P, IP 67
- 73. Ρευματολήπτης 5X32A
 - 74. Ρευματολήπτης 5X63A

Εξωτερικά πινακάκια

- Εξωτερικά πινακάκια 2 στοιχείων
- 77. Πινακάκια εξωτερικά 2 θέσεων

Σπιράλ

- Σπιράλ σκληρού τύπου Φ16 και Φ21
- 78. Σπιράλ σκληρού τύπου Φ16
 - 79. Σπιράλ σκληρού τύπου Φ21

Μετασχηματιστές φθορίου

- Μετασχηματιστής φθορίου 40W και 58W
- 80. Μετασχηματιστής φθορίου 40 W
 - 81. Μετασχηματιστής φθορίου 58 W

Ηλεκτρόδιο γείωσης

- Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ16X1500 και περιλαίμιο ηλεκτροδίου Φ16
- 82. Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ16
 - 83. Περιλαίμιο ηλεκτροδίου

Ρόκα στήριξης

Ρόκα στήριξης για 6mm διαμ. καλ., για 7mm διαμ. καλ., για 8mm διαμ. καλ., για 10mm διαμ. καλ.

- 84. Ρόκα στήριξης για 6mm διαμ. καλ.
- 85. Ρόκα στήριξης για 7mm διαμ. καλ.
- 86. Ρόκα στήριξης για 8mm διαμ. καλ.
- 87. Ρόκα στήριξης για 10mm διαμ. καλ.

Ντουί

Ντουί βακελίτη E27, ντουί πορσελάνης E27, ντουί πορσελάνης E14

- 88. Ντουί E27 πορσελάνης
- 89. Ντουί E27 πορσελάνης τύπου Δ.Ε.Η.
- 90. Ντουί E14 πορσελάνης

Μετασχηματιστές ατμών υδραργύρου

Μετασχηματιστής ατμών υδραργύρου 125W

- 91. Μετασχηματιστής ατμών υδραργύρου 125W

Διακόπτες

Διακόπτες στεγανοί επίτοιχοι ενός ή δύο πλήκτρων, απλοί και κομιτατέρ

- 92. Στεγανός διακόπτης επίτοιχος ενός πλήκτρου
- 93. Στεγανός διακόπτης επίτοιχος δύο πλήκτρων
- 94. Διακόπτης απλός λευκός
- 95. Διακόπτης κομιτατέρ λευκός

Μονωτική ταινία

Μονωτικές ταινία 19X20 και 38X20 και ταινία ανθυγρά

- 96. Μονωτική ταινία 19X20
- 97. Μονωτική ταινία 38X20
- 132. Ταινία ανθυγρά 19mm X9,5 m

Κλιπς τηλεφωνικά

Κλιπς τηλεφωνικά RJ45 8P8C και RJ11 6P4C

- 98. Κλιπς τηλ. RJ45
- 99. Κλιπς τηλ. RJ11

Πρίζες

Πρίζες τηλεφωνικές εξωτερικές μονές, UTP εξωτερικές μονές, σούκο επίτοιχες μονές, σούκο απλές

- 100. Πρίζα τηλ. εξωτερική μονή
- 101. Στεγανή πρίζα σούκο επίτοιχη μονή
- 102. Πρίζα σούκο λευκή

Κουτί διακλάδωσης

Κουτί διακλάδωσης τετράγωνο 10X10 με βίδες

103. Κουτί διακλάδωσης τετράγωνο 10X10

Φις

Φις αρσενικό σούκο, θηλυκό σούκο

104. Φις αρσενικό σούκο

105. Φις θηλυκό σούκο

Μικροαυτόματοι

Μικροαυτόματοι 25A, 20A, 16A, 10A, 6A, 32A

106. Μικροαυτόματος 25A

107. Μικροαυτόματος 20A

108. Μικροαυτόματος 16A

109. Μικροαυτόματος 10A

110. Μικροαυτόματος 6A

111. Μικροαυτόματος 32A

Ραγοδιακόπτες

Ραγοδιακόπτες 45 A και 63 A

112. Ραγοδιακόπτης 45A

113. Ραγοδιακόπτης 63A

Κανάλι

Κανάλι αυτοκόλλητο λευκό διαστάσεων 17X17X2000

114.

Κανάλι αυτοκόλλητο λευκό 17X17X2000

Δεματικό

Δεματικό απλό

115. Δεματικό απλό τεμ.

Πίνακες

Πίνακες στεγανοί εξωτερικοί 1, 2 και 3 σειρών, φλάντζα κιβωτίου και πίνακας εξωτερικός πλαστικός

116. Πίνακας στεγανός εξωτερικός 1 σειράς

117. Πίνακας στεγανός εξωτερικός 2 σειρών

118. Πίνακας στεγανός εξωτερικός 3 σειρών

119. Φλάντζα κιβωτίου

120. Πίνακας εξωτερικός πλαστικός 1 σειράς

Κλέμμες

Κλέμμες πολυφώτου 10mm² και 16mm²

121. Κλέμμα πολυφώτου 10mm²

122. Κλέμμα πολυφώτου 16mm²

Στάρτερ

Στάρτερ 20W και 40W

123. Στάρτερ 40W

124. Στάρτερ 20W

Στυπιοθλίπτες

Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ16, Φ29, Φ36

125. Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ16

126. Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ29

127. Στυπιοθλίπτες καλωδίων Φ36

Προβολείς HQI

Προβολέας HQI 400W E40 συμμετρικός και προβολέας HQI 150W ασύμμετρος

128. Προβολέας HQI 400W E40 IP 65 συμμετρικός

129. Προβολέας HQI 150W IP 65 ασύμμετρος

Προβολείς ιωδίνης

Προβολέας ιωδίνης 150W και 500W μαύρος

130. Προβολέας ιωδίνης 150W

131. Προβολέας ιωδίνης 500W

Φωτιστικό σώμα (σκαφάκι) φθορίου

Φωτιστικό σκαφάκι φθορίου 2Χ36W

133. Φωτιστικό σκαφάκι φθορίου

Χαλκός

134. Χαλκός γείωσης

Φλοτέρ

135. Φλοτέρ (φούσκα)

Ενδεικτική λυχνία

136. Ενδεικτική λυχνία πίνακα

Πολύγυρος 3/2/2014
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος Δ/νσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Πολύγυρος 3/2/2014
Ελέγχθηκε
Η Προϊσταμένη Τ.Τ.Ε.

Πολύγυρος 3/2/2014
Συντάχθηκε

Αντώνης Αλεξιάδης
Μηχανολόγος Μηχανικός

Μαρία Μανίκα
Πολιτικός Μηχανικός

Γούτας Θεόδωρος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός