

ΑΔΑΜ:ΑΔΑ:**ΠΡΟΣ:**

Πίνακας Αποδεκτών

116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
Τηλεφ. 2693055039
Φ.831/6425
Σ.2772
Αραξος, 21 Ιουν 24

ΚΟΙΝ :

ΘΕΜΑ: Δαπάνες Προμηθειών – Επισκευών – Κατασκευών
(Απόφαση Απευθείας Ανάθεσης της Υπ' Αριθμ. 87/2024 ΠΥΠ)

ΣΧΕΤ : α. Πρωτογενές Αίτημα με ΑΔΑΜ: 24REQ014754942
β. Εγκεκριμένο Αίτημα με ΑΔΑΜ: 24REQ014758826
γ. ΠΥΠ (87) με ΑΔΑΜ: 24PROC014926248
δ. Φ.831/6068/Σ.2628/12-06-24/116ΠΜ

1. Έχοντας υπόψη:

α. Τις διατάξεις του Ν.Δ. 721/70 (ΦΕΚ Α' 251/23-11-1970) περί «Οικονομικής Μερίμνης και Λογιστικού των Ενόπλων Δυνάμεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

β. Τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ Α' 147/08-08-16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

γ. Την υπ' αριθμ. Φ.800/133/134893/19-11-2007 Απόφαση ΥΕΘΑ (ΦΕΚ Β' 2300/03-12-07) «Περί Μεταβίβασης Οικονομικής Εξουσίας σε Κεντρικά και Περιφερειακά Όργανα της Διοίκησης των Ενόπλων Δυνάμεων και σε Προϊσταμένους των Υπηρεσιών που εξαρτώνται από αυτές», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

δ. Την υπ' αριθμ. Φ.800/1879/83343/Σ.22957/31-12-2019 Διαπιστωτική Πράξη του ΥΕΘΑ «Περί ορισμού χωριστών επιχειρησιακών μονάδων, κατά την έννοια του άρθρου 6 παρ. 2 του ν. 4412/2016 (Α'147), του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας (ΓΕΕΘΑ), του Γενικού Επιτελείου Στρατού (ΓΕΣ) και του Γενικού Επιτελείου Αεροπορίας (ΓΕΑ)».

ε. Το (α) σχετικό πρωτογενές αίτημα, ως απόρροια της υπ' αρ. 16Α/201 Εντολής Αγοράς της Μ.Σ.Ε.

στ. Το (β) σχετικό εγκεκριμένο αίτημα, βάσει της υπ' αρ. 4441 ΑΑΥ ποσού 16.740,00€ επί ΑΛΕ 3110403001 οικ. έτους 2024.

ζ. Τη (γ) σχετική πρόσκληση υποβολής προσφοράς προς την εταιρεία «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com.

η. Την (δ) σχετική πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών ανάθεσης.

θ. Την αξιολόγηση της προσφοράς, του οικονομικού φορέα που προσκλήθηκε με τη (γ) σχετική και υπέβαλε προσφορά, καθώς και των δικαιολογητικών ανάθεσης από το Τμήμα Οικονομικού της Μονάδας.

ι. Το ικανό υπόλοιπο που παρουσιάζει η υπ' αρ. 4441/23-04-24 (ΑΔΑ: ΨΩΖΨ6-ΤΥΡ) ΑΑΥ επί ΑΛΕ 3110403001 οικ. έτους 2024.

ια. Η ανάγκη έκδοσης Απόφασης Ανάθεσης για κατάρτιση σχετικού Ιδιωτικού Συμφωνητικού.

Αποφασίζουμε

2. Κρίνουμε αποδεκτή την προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή, καθώς κατατέθηκε εμπρόθεσμα:

α. «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com

3. Κρίνουμε αποδεκτή την προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή, ως προς την πληρότητα των δικαιολογητικών συμμετοχής, καθόσον πληροί τις απαιτήσεις της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς:

α. «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com

4. Κρίνουμε αποδεκτή την τεχνική προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή, καθόσον πληροί τις απαιτήσεις της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς:

α. «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com

5. Κρίνουμε αποδεκτή την οικονομική προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή:

α. «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com, για την προσφερόμενη εργασία, καθόσον πληροί τις απαιτήσεις της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς.

6. Κρίνουμε αποδεκτά τα δικαιολογητικά ανάθεσης που υπέβαλε ο οικονομικός φορέας «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com κατόπιν της (δ) σχετικής πρόσκλησης, καθόσον υποβλήθηκαν εμπρόθεσμα και είναι σύμφωνα με τους όρους της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς.

7. Αναθέτουμε στον οικονομικό φορέα «RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ: 094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email: akonstas@raycap.com την εκτέλεση των κάτωθι υπηρεσιών-εργασιών, σύμφωνα με την κατατεθείσα προσφορά του ως το Παράρτημα «Α» της παρούσας:

A/A	Είδος Περιγραφή – Ανάλυση Προσφερόμενων Εργασιών	CPV	Αξία Χωρίς ΦΠΑ
1	Εγκατάσταση υλικών αντικεραυνικής προστασίας	45312311-0	13.500,00€
Συνολική Εκτιμώμενη Αξία (€) χωρίς ΦΠΑ			13.500,00€
Ποσοστό ΦΠΑ 24%			3.240,00€
Συνολική Εκτιμώμενη Αξία με ΦΠΑ			16.740,00€

8. Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις ποσοστού 6,2476%, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για παράδοση της παρεχόμενης υπηρεσίας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην παρούσα απόφαση. Οι παρεχόμενες Υπηρεσίες θα διενεργηθούν σύμφωνα με το Παραρτήματα «Β» και «Γ» - Τεχνικές Περιγραφές της παρούσας.

9. Η δαπάνη υπόκειται στην προείσπραξη Φόρου Εισοδήματος (Φ.Ε.) ποσοστού 8% επί της καθαρής αξίας (αφαιρουμένων των κρατήσεων) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν.4172/13 (όπως ισχύει).

10. Οι προς προμήθεια υπηρεσίες καλύπτουν την τεχνική απαίτηση της Υπηρεσίας σύμφωνα με τους όρους που περιλαμβάνεται στη (γ) σχετική και στην υποβληθείσα προσφορά του μειοδότη.

11. Χρόνος και Τόπος Παρεχόμενης Υπηρεσίας: Καταληκτική ημερομηνία για την εκτέλεση των συμβατικών υπηρεσιών ορίζεται η **30^η Σεπτεμβρίου 2024**, η οποία εκκινεί από την επόμενη της ημερομηνία σύναψης του Ιδιωτικού Συμφωνητικού.

12. Οι τμηματικές/ενδιάμεσες προθεσμίες έχουν ως εξής: Δεν υφίσταται δυνατότητα.

13. Διαδικασία Παράδοσης – Παραλαβής: Οι υπηρεσίες θα παρασχεθούν στις εγκαταστάσεις της 116 Πτέρυγας Μάχης και κατόπιν τηλεφωνικής συνεννόησης με τον Πρόεδρο της αρμόδιας Επιτροπής. Συγκεκριμένα, κατά τη διαδικασία παραλαβής των παρεχόμενων υπηρεσιών διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, μπορεί δε να καλείται εφόσον επιθυμεί και ο εκπρόσωπος του αντισυμβαλλόμενου. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρωτοκόλλου (είτε οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής είτε παραλαβής με παρατηρήσεις) ή απόρριψης.

14. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης: : Δεν υφίσταται δυνατότητα

15. Δικαιολογητικά πληρωμής: Απαιτούνται τα εξής:

- Πρωτόκολλο ή βεβαίωση οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του φυσικού αντικείμενου.
- Τιμολόγιο του αναδόχου.

Προσοχή: Επισημαίνεται ότι, από 01/01/2024 όλοι οι οικονομικοί φορείς είναι υποχρεωμένοι να υποβάλλουν Ηλεκτρονικά Τιμολόγια (ΗΤ), μέσω της Εφαρμογής Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Τιμολογίου (Ε.Δ.Η.Τ.), με τη χρήση του μοναδικού κωδικού της Αναθέτουσας Αρχής (ήτοι 1011.2040000000.0007 για την 116ΠΜ), βάσει των καθοριζόμενων σε ν.4601/2019 (ΦΕΚ Α' 44), ν.4972/2022 (ΦΕΚ Α' 181) και στην υπ' αριθμ. Α.Π. 52445/04 Απρ 23/ΥΟΙ/ΓΓΔΠ/ΓΛΚ/ΓΔΘΒΔΚ (ΑΔΑ: 97Κ8Η/ΖΗ5) Κοινή Υπουργική Απόφαση.

Η ανωτέρω υποχρέωση δεν εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που εμπίπτουν στις εξαιρέσεις του άρθρου 2 της Κ.Υ.Α. και στις λοιπές δαπάνες το ύψος των οποίων είναι έως δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (2.500,00€) προ ΦΠΑ.

γ. Πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (δηλαδή για είσπραξη χρημάτων από τους φορείς της Κεντρικής Διοίκησης).

16. Διαδικασία - Χρόνος Εξόφλησης: Η πληρωμή του αντισυμβαλλόμενου θα πραγματοποιηθεί με την έκδοση τακτικού Χρηματικού Εντάλματος (ΤΧΕ), μέσω του Δημόσιου Στρατιωτικού Ταμείου Λάρισας, το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία παραλαβής από την αναθέτουσα αρχή του τιμολογίου και των λοιπών δικαιολογητικών πληρωμής.

17. Ποινικές ρήτρες - Κήρυξη του αναδόχου ως έκπτωτου - Κυρώσεις: Σε περίπτωση μη συμμορφώσεως του αναδόχου προς τις υποχρεώσεις του, εφαρμόζονται τα καθοριζόμενα στα άρθρα 217, 218 και 220 του Ν.4412/16.

18. Ο ανάδοχος στον οποίο αποστέλλεται η παρούσα οφείλει να προσέλθει εντός δύο (2) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της, δια του νομίμου εκπροσώπου του, στο Τμήμα Οικονομικού της Μονάδας για την υπογραφή του Συμφωνητικού.

19. Έννομη προστασία: Όποιος έχει έννομο συμφέρον, μπορεί να ζητήσει την ακύρωση πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, καθώς και την αναστολή εκτέλεσης, ενώπιόν του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 45 έως 56 του π.δ. 18/1989 (Α' 8), το οποίο αποφάινεται αμετακλήτως χωρίς να επιτρέπεται η προηγούμενη άσκηση άλλης ειδικής ή ενδικοφανούς διοικητικής προσφυγής. Το παράβολο για την άσκηση της αίτησης ακύρωσης και της αίτησης αναστολής ορίζεται ίσο με το πέντε τοις εκατό (5%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, προ ΦΠΑ.

20. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης του Συμφωνητικού ανατίθεται στη Μ.Σ.Ε.

21. Πληροφορίες: Σμης ΕΠ.ΟΠ. (ΟΟΙΤ) Θεοδώρου Τατιανή, τηλ. 2693055039.

Σμχος (Ι) Παντελεήμων Μπεκιαρόπουλος
Διοικητής 116ΠΜ

Ακριβές Αντίγραφο

Σμης ΕΠ.ΟΠ. (ΟΟΙΤ) Τατιανή Θεοδώρου

Διαχειρίστρια Εκτάκτων Δαπανών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

«Α» Οικονομική προσφορά της εταιρείας «RAYCAP S.A.»

«Β» Τεχνική Περιγραφή της υπηρεσίας

«Β» Τεχνική Περιγραφή της εταιρείας «RAYCAP S.A.»

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

Αποδέκτες για Ενέργεια

«RAYCAP S.A.» Τήλου & Πετρούτσου 14, Μαρούσι Αττικής, ΑΦΜ:
094206710 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Τηλ.: 2106152167 ΤΚ: 151 24, email:
akonstas@raycap.com

Αποδέκτες για Πληροφορία

116 Π.Μ./Τμ. Οικονομικού (χ2) – ΜΣΕ

Raycap

www.raycap.com

Ρέγκαπ Α.Ε.

Τήλου & Πετρούτσου 14
15124 Μαρούσι, Αθήνα
τηλ. 210 6152000
φαξ 210 6196002

Βιομηχανική Περιοχή Δράμας
66100 Δράμα
τηλ. 25210 55700
φαξ 25210 55593

116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ

Τηλ. 26930 55039, Άραξος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» συνημμένο

Στη Φ. 831/6025/Σ. 2772/21-06-2024/11604 ΑΠΕΥΘΕΙΛΗ ΑΝΑΘΕΣΗ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Πρόσκληση Υποβολής Προσφοράς υπ' Αριθμ. 87/2024

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Επωνυμία Οικονομικού Φορέα: ΡΕΗΚΑΠ Α.Ε.

ΑΦΜ: 094206710

Στοιχεία Επικοινωνίας: 210 6152000

Α/α	CPV	Περιγραφή Εργασίας	ΜΜ	Ποσότητα	Τιμή ΜΜ χωρίς Φ.Π.Α. (€)	Συνολική Αξία χωρίς Φ.Π.Α (€)
1	45312311-0	Εγκατάσταση υλικών αντικεραυνικής προστασίας	ΕΑ	1	13.500	13.500,00
					Συνολική Αξία χωρίς Φ.Π.Α. (€)	13.500,00
					Φ.Π.Α. (€)	3.240,00
					Σύνολο με Φ.Π.Α. €)	16.740,00

Σημειώσεις

1. Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις ποσοστού 6,2476%.
2. Στις προσφερόμενες τιμές περιλαμβάνεται και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για παράδοση της εργασίας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην πρόσκληση υποβολής προσφοράς.
3. Η δαπάνη υπόκειται στην προείσπραξη Φόρου Εισοδήματος (Φ.Ε.) ποσοστού 8% επί της καθαρής αξίας (αφαιρουμένων των κρατήσεων) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν.4172/13.

Raycap

www.raycap.com

Ρέγκαπ Α.Ε.

Τήλου & Πετρούτσου 14
15124 Μαρούσι, Αθήνα

τηλ. 210 6152000
φαξ 210 6196002

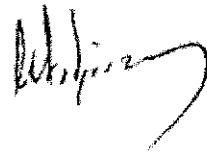
Βιομηχανική Περιοχή Δράμας
66100 Δράμα

τηλ. 25210 55700
φαξ 25210 55593

4. Οι παρεχόμενες Εργασίες θα είναι σύμφωνες με τις Τεχνικές Περιγραφές του Παραρτήματος «Β» της Πρόσκλησης 87/24-116ΠΜ: ΝΑΙ
5. Χρόνος Παράδοσης Εργασιών: Έως 30 Σεπτεμβρίου 2024.

Ημερομηνία : 17 Ιουνίου 2024

Ονομ/πώνυμο : Μιχάλης Ανδρούτσος



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Β"

ΣΥΝΗΜΜΕΝΟ ΣΤΟ Δ.831/6025/2.2442/21-06-2021 ΠΡΟΤΥΠΟ ΑΠΟΘΕΜΑ

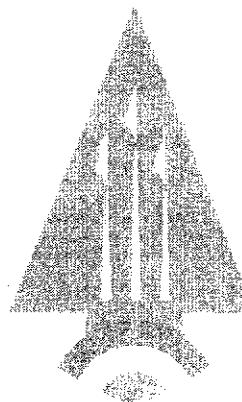
ΑΔΑ: 65Μ66-ΞΣΓ

ΑΝΑΘΕΣΗ

116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ
ΜΟΙΡΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

ΕΡΓΟ: "ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΩΝ
ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ
ΚΕΠΙΧ, ΠΕΠ, ΒΟΡΕΙΑ
ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΚΑΥΣΙΜΑ"

ΠΑΡΑ ΔΥΝΑΜΙΝ ΤΟΛΜΗΤΑΙ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

**116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ
ΜΟΙΡΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

**ΕΡΓΟ: " ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΩΝ
ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ
ΚΕΠΙΧ, ΠΕΠ, ΒΟΡΕΙΑ
ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΚΑΥΣΙΜΑ "**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή, αφορά στην εγκατάσταση αντικεραινικής προστασίας των κτιρίων ΚΕΠΙΧ, ΠΕΠ, Βόρεια και Νότια Καύσιμα

2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η εργασία θα γίνουν εξ'ολοκλήρου από τον ανάδοχο.

3. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Υπηρεσίας, τα αναγραφόμενα στον ΟΙΚ, την παρούσα Τεχνική Περιγραφή, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και γενικά τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους, συμπεριλαμβανομένων και οποιονδήποτε τροποποιήσεων συμπληρώσεων ή διορθώσεων προηγούμενων διαταγμάτων αποφάσεων ή οδηγιών.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν θα περιλαμβάνουν στήριξη , σωστή και ασφαλή σύνδεση του συστήματος απαγωγών κρουστικών και κεραυνικών ρευμάτων Strikesorb , σύμφωνα με τα ισχύοντα τεχνικά πρότυπα και κανονισμούς του ΕΛΟΤ .

5. ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Κατά την διάρκεια των εργασιών θα τοποθετηθούν κορδέλες σήμανσης εργασιών και πινακίδες ενημέρωσης για την ασφαλή κίνηση των πεζοποτών.

Με το πέρας των εργασιών, όλες οι εγκαταστάσεις στις οποίες θα εκτελεστούν εργασίες θα παραδοθούν, με ευθύνη του εργολήπτη, σε οριστη κατάσταση, καθαρές (αφού απομακρυνθούν από αυτά οποιαδήποτε αχρηστά υλικά προκύπτουν κατά τη διάρκεια των εργασιών) και σε απόλυτη λειτουργικότητα.

Όσα υλικά – μικροϋλικά – εξαρτήματα απαιτηθούν για τη σωστή και ολοκληρωμένη κατασκευή και δεν προβλέπονται να δοθούν στον ανάδοχο υπό την Υπηρεσία, θα προμηθευτούν και θα τοποθετηθούν από τον ανάδοχο του έργου με ευθύνη και μέσα του αναδόχου, στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η

μεταφορέων των οποίων ούτως ή άλλως εκτέλεσης ανυπόχρεο.

Ο εργοδότης φέρει την ευθύνη ότι οι υπαλλήλοι διαθέτουν τις ελάχιστες γνώσεις και την παραστασία τόσο των απαιτήσεων των εργασιών των οποίων υπάρχουν απαιτήσεις γνώσης και τεχνικής, όσο και της θέσης που κατέχουν, βαρύνοντας την αντίθετα.

Ο εργοδότης φέρει την ευθύνη για την αποκατάσταση των ειδικών παροτρύνει τον έργο του υποδεικνύει από το εργοστάσιό του ή την δια επιτροπή παρακολούθησής του με την ελάχιστη τεχνική περιγραφή και εν γένει συμβαίνει με τις προτάσεις.

Raycap

Προστασία από κεραυνικά ρεύματα και
κρουστικές υπερτάσεις στις εγκαταστάσεις
της 116 Πτέρυγας Μάχης, στον Άραξο
(Τεχνική Πρόταση)

Τεχνική
Πρόταση

Εισαγωγικό Σημείωμα

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της 116 Πτέρυγας Μάχης δεν είναι σύμφωνες με τα ισχύοντα πρότυπα, με αποτέλεσμα ο ηλεκτρολογικός και ηλεκτρονικός τους εξοπλισμός να είναι απροστάτευτος και να υπάρχει κίνδυνος να καταστραφεί ή να αστοχήσει βίαια με έκλυση καπνού ή φωτιάς.

Αναλυτικότερα:

Οι εγκαταστάσεις της 116 Πτέρυγας Μάχης αποτελούνται από κτίρια στα οποία είναι εγκατεστημένος ευαίσθητος ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364 (Απαιτήσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων), οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις όπου οι συνέπειες των μεταβατικών υπερτάσεων δύναται να πλήξουν την ανθρώπινη ζωή, δημόσιες υπηρεσίες, την πολιτιστική παράδοση και έναν μεγάλο αριθμό ατόμων θα πρέπει να προστατεύονται έναντι μεταβατικών υπερτάσεων, γιατί υπάγονται στις κατηγορίες (α, β & δ) της παραγράφου 443.4 του νέου προτύπου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Επιπλέον, κάποια από τα κτίρια διαθέτουν εξωτερικό σύστημα αντικεραυνικής προστασίας (ΣΑΠ) που σημαίνει ότι εκτός από την καταπόνηση και τη γήρανση του εξοπλισμού από κρουστικές υπερτάσεις προερχόμενες από το δίκτυο τροφοδοσίας, υπάρχει και ο κίνδυνος να καταστραφεί βίαια ο ηλεκτρολογικός ή ηλεκτρονικός εξοπλισμός των εγκαταστάσεων, στην περίπτωση ενός απευθείας κεραυνού, με έκρηξη ή πρόκληση φωτιάς.

Για όλους τους παραπάνω λόγους επιβάλλεται η ολοκλήρωση του συστήματος αντικεραυνικής προστασίας με την τοποθέτηση Απαγωγών Κεραυνικών και Κρουστικών Ρευμάτων. Η επιλογή και η εγκατάσταση των απαγωγών θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα αντικεραυνικής προστασίας (σειρά προτύπων EN 62305, EN 61643, EN 60664), στα οποία παραπέμπει το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364 στην παράγραφο 443.1.

Η Raycar είναι μία παγκόσμια εταιρεία, πρωτοπόρος στον τομέα της ηλεκτρικής προστασίας, με τεράστια εμπειρία σε αντίστοιχες εφαρμογές. Μπορεί να διασφαλίσει όλες τις παραπάνω απαιτήσεις, έτσι ώστε να επιτευχθεί η προστασία των συστημάτων και υποσυστημάτων των εγκαταστάσεων της 116 Πτέρυγας Μάχης.

Ακολουθώντας, θα βρείτε την τεχνική και οικονομική της πρόταση για ένα ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρικής προστασίας το οποίο:

- θα θωρακίσει τον ηλεκτρολογικό και τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό των εγκαταστάσεων από κρουστικές υπερτάσεις,
- θα αποτρέψει την ανάπτυξη φωτιάς ή την πρόκληση έκρηξης εντός της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, από βίαιη αστοχία εξοπλισμού κατά τη διάρκεια κεραυνοπληξίας,
- θα μειώσει τα έξοδα συντήρησης, λόγω της μη αντικατάστασης ελλαττωματικού εξοπλισμού και
- θα διασφαλίσει την αδιάληπτη λειτουργία των συστημάτων επικοινωνιών ακόμα και κάτω από τις πλέον αντίξοες συνθήκες.

Raycap

Η Raycap είναι μία βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας που σχεδιάζει, αναπτύσσει και κατασκευάζει εξελιγμένες τεχνολογικές λύσεις για την προστασία κρίσιμου εξοπλισμού στους τομείς της ενέργειας, των τηλεπικοινωνιών, της βιομηχανίας και των μεταφορών σε όλον τον κόσμο. Από το 1987 και με βάση την Αθήνα και τη Δράμα, επεκτάθηκε διεθνώς έτσι ώστε σήμερα να δραστηριοποιείται σε περισσότερες από 70 χώρες παγκοσμίως και με εργοστάσια και εγκαταστάσεις στην Ελλάδα, ΗΠΑ, Γερμανία, Γαλλία, Σλοβενία, Κύπρο, Ρουμανία και Κίνα. Συνδυάζοντας προηγμένη τεχνολογία, συνεχή έρευνα και ανάπτυξη, ολοκληρωμένες λύσεις και υπηρεσίες καθώς και καθιερωμένη δυνατότητα παραγωγής μεγάλης κλίμακας, η Raycap προσφέρει στους πελάτες της μοναδικές τεχνολογικές λύσεις που εγγυώνται την αδιάλειπτη λειτουργία του εξοπλισμού τους.

Η Raycap είναι ένας από τους κορυφαίους κατασκευαστές παγκοσμίως συστημάτων προστασίας από κεραυνικά ρεύματα και κρουστικές υπερτάσεις, αναπτύσσοντας τεχνολογίες αιχμής που δίνουν λύσεις σε προβλήματα όπου τα συμβατικά συστήματα αδυνατούν. Η εταιρεία έχει πραγματοποιήσει σημαντικές επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη των στοιχείων προστασίας Strikesorb τα οποία και προστατεύονται διεθνώς με πάνω από 300 διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Η πρωτοποριακή τεχνολογία Strikesorb έχει αναπτυχθεί και δοκιμαστεί για χρήση σε εφαρμογές AC και DC και συμμορφώνεται τόσο με τα Ευρωπαϊκά όσο και με τα Αμερικανικά πρότυπα αντικεραυνικής προστασίας. Τα συστήματα προστασίας που βασίζονται στο Strikesorb δεν χρειάζονται συντήρηση ενώ παράλληλα παρέχουν υψηλή δυνατότητα διαχείρισης κεραυνικού ρεύματος, με 10 χρόνια εγγύηση άνευ όρων. Όπου και αν εφαρμοσθούν, τα συστήματα προστασίας με την τεχνολογία Strikesorb, βελτιώνουν σημαντικά τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και μειώνουν δραστικά τις αστοχίες και τα έξοδα συντήρησης.

Βασισμένοι στις πρωτοποριακές τεχνολογικές λύσεις που διαθέτουμε και τη διεθνή εμπειρία που έχουμε αναπτύξει, σας προσφέρουμε ακολούθως μία ολοκληρωμένη λύση για την προστασία του εξοπλισμού σας.

Στοιχεία εταιρείας:

ΡΕΗΚΑΠ Α.Ε.

Βιομηχανία Τηλεπικοινωνιακών & Ενεργειακών Συστημάτων και Προϊόντων Ηλεκτρικής Προστασίας

Διεύθυνση: Τήλου και Πετρούτσου 14. Μαρούσι, ΤΚ 15124

Τηλέφωνο: 2106152000

E-mail: info@raycap.com

ΑΦΜ: 094206710, Δ.Ο.Υ.: ΦΑΕ Αθηνών

Αριθμοί Λογαριασμού:

NATIONAL BANK OF GREECE: IBAN : GR29 0110 1410 0000 1414 7112 891

ALPHA BANK: IBAN : GR92 0140 1460 1460 0232 0005 381

EUROBANK: IBAN : GR07 0260 0270 0003 3020 0165 673

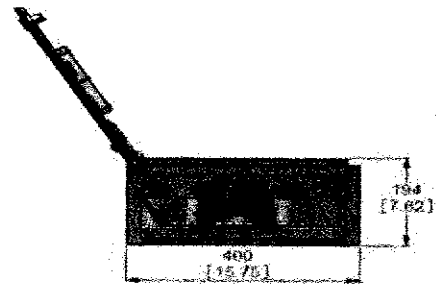
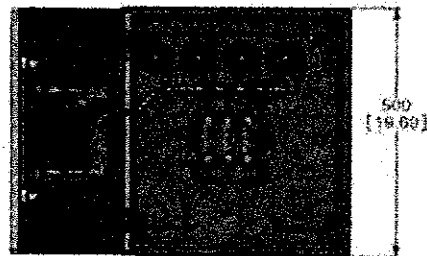
Τεχνική
Πρόταση

A. Σταθμοί Καυσίμων

1. Γενικοί Πίνακες Χαμηλής Τάσης

Για την προστασία του εξοπλισμού των δύο σταθμών καυσίμων που τροφοδοτούνται από τα δύο (2) πεδία Χαμηλής Τάσης (ένα για τον κάθε σταθμό), προτείνουμε να τοποθετηθεί από μία (1) διάταξη προστασίας τύπου:

Rayvoss 240-3Y-N3-4-03-B+VSP



Το σύστημα απαρτίζεται από:

- 4 στοιχεία προστασίας τύπου Strikesorb 40-B
- Μεταλλικό στεγανό πίνακα περιβαλλοντικής προστασίας IP67, στον οποίο θα είναι εγκατεστημένα τα στοιχεία προστασίας
- Κάρτα ελέγχου καλής λειτουργίας με ενσωματωμένο απαριθμητή κεραυνικών πληγμάτων και κρούστικών υπερτάσεων και ασφάλειες βιομηχανικού τύπου

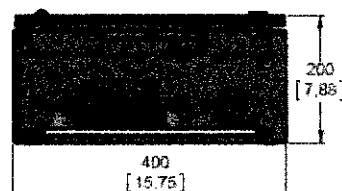
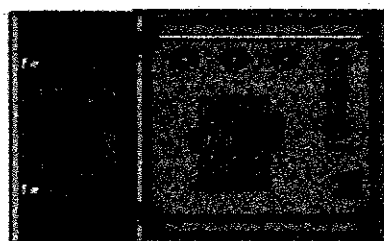
Τα βασικά χαρακτηριστικά των στοιχείων προστασίας Strikesorb 40-B είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρούστικών ρευμάτων 140kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 12,5kA (10/350μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Η σύνδεση του συστήματος προστασίας θα γίνει με τη μέθοδο T-connection, με ελάχιστο μήκος αγωγών σύνδεσης, μετά από το γενικό αυτόματο διακόπτη. Τα στοιχεία προστασίας θα συνδεθούν μεταξύ των Φάσεων και της Γείωσης (L-PE) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

2. Ανατολικά Καύσιμα

Για την προστασία του εξοπλισμού στα Ανατολικά Καύσιμα που διαθέτει ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, προτείνουμε να τοποθετηθεί μετά τη μεταγωγή του Η/Ζ ένα (1) σύστημα ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **Rayvoss 240-3Y-N5-4-03-B+VSP**



Το σύστημα απαρτίζεται από:

- 4 στοιχεία προστασίας τύπου Strikesorb 30-B
- Μεταλλικό στεγανό πίνακα περιβαλλοντικής προστασίας IP67, στον οποίο θα είναι εγκατεστημένα τα στοιχεία προστασίας
- Κάρτα ελέγχου καλής λειτουργίας με ενσωματωμένο απαριθμητή κεραυνικών πληγμάτων και κρουστικών υπερτάσεων και ασφάλειες βιομηχανικού τύπου

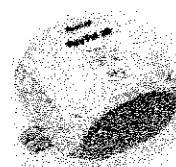
Τα βασικά χαρακτηριστικά των στοιχείων προστασίας Strikesorb 30-B είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 50kA (8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Η σύνδεση του συστήματος προστασίας θα γίνει με τη μέθοδο T-connection, με ελάχιστο μήκος αγωγών σύνδεσης, μετά από το γενικό αυτόματο διακόπτη. Τα στοιχεία προστασίας θα συνδεθούν μεταξύ των Φάσεων και της Γείωσης (L-PE) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE)

3. Τηλεφωνικές Γραμμές

Για την προστασία του εξοπλισμού των τεσσάρων (4) τηλεφωνικών γραμμών (δύο σε κάθε σταθμό), προτείνουμε να τοποθετηθεί σε κάθε μία, μία (1) διάταξη ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **RayTel-20**.



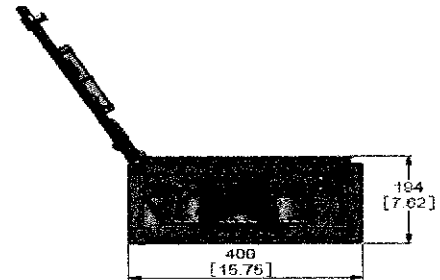
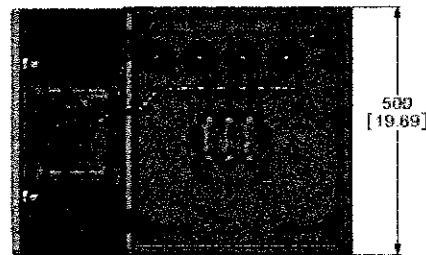
Τα βασικά χαρακτηριστικά των διατάξεων RayTel 20 είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 20kA
- Ικανότητα διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 7,5kA

Β. Πύργος Ελέγχου

1. Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης

Για την προστασία του εξοπλισμού, προτείνουμε να τοποθετηθεί, ένα (1) σύστημα ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **Rayvoss 240-3Y-N3-4-03-B+VSP**.



Το σύστημα απαρτίζεται από:

- 4 στοιχεία προστασίας τύπου Strikesorb 40-B
- Μεταλλικό στεγανό πίνακα περιβαλλοντικής προστασίας IP67, στον οποίο θα είναι εγκατεστημένα τα στοιχεία προστασίας
- Κάρτα ελέγχου καλής λειτουργίας με ενσωματωμένο απαριθμητή κεραυνικών πληγμάτων και κρουστικών υπερτάσεων και ασφάλειες βιομηχανικού τύπου

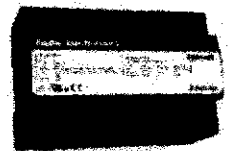
Τα βασικά χαρακτηριστικά των στοιχείων προστασίας Strikesorb 40-B είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 140kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 12,5kA (10/350μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Η σύνδεση του συστήματος προστασίας θα γίνει με τη μέθοδο T-connection, με ελάχιστο μήκος αγωγών σύνδεσης, μετά από το γενικό αυτόματο διακόπτη. Τα στοιχεία προστασίας θα συνδεθούν μεταξύ των Φάσεων και της Γείωσης (L-PE) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

2. UPS

Για την προστασία του εξοπλισμού που τροφοδοτείται από το UPS, αλλά και της ίδιας της συσκευής, προτείνουμε να τοποθετηθούν στην είσοδο και στην έξοδο αυτού, από μία (1) διάταξη ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **RayDin 400Y-T2-T3-HV-S**



Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης προστασίας RayDin είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 60kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων συνδυασμένης κυματομορφής (U_{oc} / I_{sc}) $\geq 6kV / 3kA$ (1,2/50μs / 8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Οι διατάξεις ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθούν με τη μέθοδο T-connection, με αγωγούς όσο το δυνατόν μικρότερου μήκους και με τη χρήση κατάλληλων μικροαυτόματων. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

3. Τροφοδοσία 24V DC

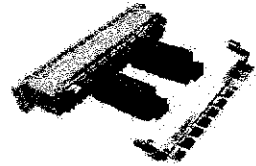
Για την προστασία του εξοπλισμού που τροφοδοτείται από τα δύο (2) τροφοδοτικά των 24V DC, προτείνουμε την τοποθέτηση σε κάθε ένα (1), μίας (1) διάταξης προστασίας του τύπου: **ProTec DMDR 20/24**



Το βασικό χαρακτηριστικό των διατάξεων ProTec DMDR 20/24 είναι:
Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 2kA (8/20μs)

4. Τηλεφωνικά Ζεύγη

Για την προστασία του εξοπλισμού όπου συνδέονται τα τηλεφωνικά ζεύγη επικοινωνίας, προτείνουμε να τοποθετηθούν είκοσι-επτά (27) σετ διατάξεων ηλεκτρικής προστασίας τηλεφωνικών ζευγών τύπου: **Ατομικές Προστασίες**.



Τα βασικά χαρακτηριστικά των διατάξεων Ατομικών προστασιών είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 10kA (8/20μs)
- Ικανότητα προστασίας 10 τηλεφωνικών ζευγών

5. Κεραίες Επικοινωνίας

Για την προστασία του εξοπλισμού που συνδέονται οι τέσσερις (4) αγωγοί καθόδου από τις κεραίες, προτείνουμε την τοποθέτηση στην είσοδο αυτών προς τον εξοπλισμό, μίας (1) διάταξης προστασίας τύπου: **RF1-NFM-23**



Το βασικό χαρακτηριστικό των διατάξεων είναι

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 10kA (8/20μs).

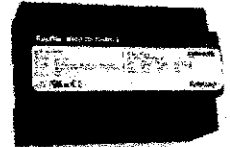
Γ. Κέντρο Επιχειρήσεων

1. Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης

Για την προστασία του εξοπλισμού, προτείνουμε να τοποθετηθεί μία (1) διάταξη ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **RayDin 400Y-T1-HV**.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης RayDin 400Y-T1-HV είναι:

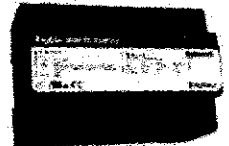
- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 20kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 12.5kA/50kA (10/350μs) (L-N)/(N-PE)
- Στάθμη προστασίας (Up) <1,2kV



Η διάταξη ηλεκτρικής προστασίας θα τοποθετηθεί εντός ή εκτός του πίνακα, θα συνδεθεί με τη μέθοδο T-connection, με αγωγούς ελάχιστου μήκους, μετά από την ασφαλιστική διάταξη. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

2. Η/Ζ

Για την προστασία του εξοπλισμού που τροφοδοτείται από το τοπικό Η/Ζ, προτείνουμε την τοποθέτηση μίας διάταξης προστασίας του τύπου: **RayDin 400Y-T2-T3-HV-S**.



Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης RayDin είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 60kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων συνδυασμένης κυματομορφής (Uoc / Isc) ≥6kV / 3kA (1,2/50μs / 8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (Up) <1,2kV

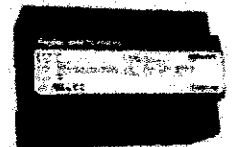
Οι διατάξεις ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθούν με τη μέθοδο T-connection, με αγωγούς όσο το δυνατόν μικρότερου μήκους μετά τη μεταγωγή. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

3. UPS

Για την προστασία του εξοπλισμού που τροφοδοτείται από το UPS, προτείνουμε να τοποθετηθεί στην έξοδο αυτού, μία (1) διάταξη ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **RayDin 400Y-T2-T3-HV-S**

Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης RayDin είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 60kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων συνδυασμένης κυματομορφής (Uoc / Isc) ≥6kV / 3kA (1,2/50μs / 8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (Up) <1,2kV



Οι διατάξεις ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθούν με τη μέθοδο T-connection, με αγωγούς όσο το δυνατόν μικρότερου μήκους και με τη χρήση κατάλληλων μικροαυτόματων. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

4. Inverter Εξαερισμού

Για την προστασία του εξοπλισμού προτείνουμε την τοποθέτηση τριών (3) διατάξεων προστασίας του τύπου: **Strikesorb 30-B-DRM**.

Τα βασικά χαρακτηριστικά των στοιχείων Strikesorb 30-A είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 50kA (8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV.

Οι διατάξεις ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθούν με τη μέθοδο in-line (σε σειρά) στην έξοδο του inverter προς τον κινητήρα του εξαερισμού. Οι διατάξεις προστασίας παρέχουν προστασία μεταξύ των Φάσεων με τη Γείωση (L1/L2/L3-PE).

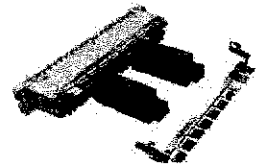


5. Τηλεφωνικά Ζεύγη

Για την προστασία του εξοπλισμού όπου συνδέονται τα τηλεφωνικά ζεύγη επικοινωνίας, προτείνουμε να τοποθετηθούν δέκα (10) σετ διατάξεων ηλεκτρικής προστασίας τηλεφωνικών ζευγών τύπου: **Ατομικές Προστασίες**.

Τα βασικά χαρακτηριστικά των διατάξεων Ατομικών προστασιών είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 10kA (8/20μs)
- Ικανότητα προστασίας 10 τηλεφωνικών ζευγών



6. Φωτοεμπόδια

Για την προστασία του εξοπλισμού προτείνουμε την τοποθέτηση δύο (2) διατάξεων προστασίας του τύπου: **Strikesorb 30-V1-DRM**.

Τα βασικά χαρακτηριστικά των στοιχείων Strikesorb 30-V1 είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 50kA (8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <0,5kV.

Οι διατάξεις ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθούν με τη μέθοδο T-connection στην έξοδο του τροφοδοτικού προς τα φωτοεμπόδια. Οι διατάξεις προστασίας παρέχουν προστασία μεταξύ του αγωγού + και της Γείωσης (+ / PE) και μεταξύ του αγωγού - και της Γείωσης (- / PE).



7. Κεραίες Επικοινωνίας

Για την προστασία του εξοπλισμού που συνδέονται οι είκοσι-τέσσερις (24) αγωγοί καθόδου από τις κεραίες, προτείνουμε την τοποθέτηση στην είσοδο αυτών προς τον εξοπλισμό, μίας (1) διάταξης προστασίας τύπου: **RF1-NFM-23**.

Το βασικό χαρακτηριστικό των διατάξεων είναι

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 10kA (8/20μs).



8. Δορυφορικές Κεραίες Επικοινωνίας

Για την προστασία του εξοπλισμού που συνδέονται οι δύο (2) δορυφορικές κεραίες, αλλά και για την προστασία αυτών, προτείνουμε την τοποθέτηση τεσσάρων (4) διατάξεων προστασίας τύπου:

RayDat NET 6 POE

Τα βασικά χαρακτηριστικά των διατάξεων προστασίας **RayDat Net 6 PoE** είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 10kA (8/20μs)
- Ικανότητα διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 1kA (10/350μs)

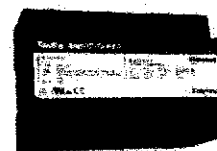
Οι δύο (2) διατάξεις προστασίας θα τοποθετηθούν στην είσοδο των καλωδίων στον εξοπλισμό και οι άλλες δύο (2) θα τοποθετηθούν στην είσοδο των καλωδίων στις κεραίες.



Δ. ΚΕΠΙΚ

1. Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης

Για την προστασία του εξοπλισμού, προτείνουμε να τοποθετηθεί μία (1) διάταξη ηλεκτρικής προστασίας τύπου: **RayDin 400Y-T1-HV**.



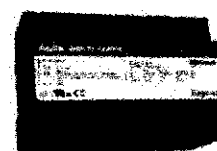
Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης RayDin 400Y-T1-HV είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 20kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 12.5kA/50kA (10/350μs) (L-N)/(N-PE)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Η διάταξη ηλεκτρικής προστασίας θα τοποθετηθεί εντός ή εκτός του πίνακα, θα συνδεθεί με τη μέθοδο T-connection, με αγωγούς ελάχιστου μήκους, μετά από την ασφαλιστική διάταξη. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

2. Η/Ζ

Για την προστασία του εξοπλισμού που τροφοδοτείται από το τοπικό Η/Ζ, προτείνουμε την τοποθέτηση μίας διάταξης προστασίας του τύπου: **RayDin 400Y-T2-T3-HV-S**.



Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης RayDin είναι:

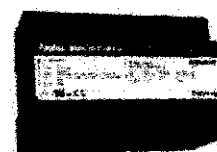
- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 60kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων συνδυασμένης κυματομορφής (U_{oc} / I_{sc}) $\geq 6kV / 3kA$ (1,2/50μs / 8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Η διάταξη ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθεί με τη μέθοδο in-line, μετά τη μεταγωγή του Η/Ζ. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

3. UPS

Για την προστασία του εξοπλισμού που τροφοδοτείται από το UPS, προτείνουμε να τοποθετηθεί στην έξοδο αυτού, μία (1) διάταξη ηλεκτρικής προστασίας τύπου:

RayDin 400Y-T2-T3-HV-S.



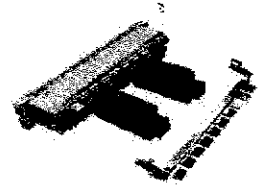
Τα βασικά χαρακτηριστικά της διάταξης RayDin είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 60kA (8/20μs)
- Ικανότητας διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων συνδυασμένης κυματομορφής (U_{oc} / I_{sc}) $\geq 6kV / 3kA$ (1,2/50μs / 8/20μs)
- Στάθμη προστασίας (U_p) <1,2kV

Η διάταξη ηλεκτρικής προστασίας θα συνδεθεί με τη μέθοδο T-connection, με αγωγούς όσο το δυνατόν μικρότερου μήκους και με τη χρήση κατάλληλων μικροαυτομάτων. Η διάταξη προστασίας παρέχει προστασία μεταξύ των Φάσεων και του Ουδετέρου (L-N) και του Ουδετέρου και της Γείωσης (N-PE).

4. Τηλεφωνικά Ζεύγη

Για την προστασία του εξοπλισμού όπου συνδέονται τα τηλεφωνικά ζεύγη που εξέρχονται από το κτίριο, προτείνουμε να τοποθετηθούν πενήντα (50) σερ διατάξεων ηλεκτρικής προστασίας τηλεφωνικών ζευγών τύπου: **Ατομικές Προστασίες**.



Τα βασικά χαρακτηριστικά των διατάξεων Ατομικών προστασιών είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 10kA (8/20μs)
- Ικανότητα προστασίας 10 τηλεφωνικών ζευγών

Επίσης για την προστασία του εξοπλισμού από τα είκοσι (20) τηλεφωνικά ζεύγη που εισέρχονται στο κτίριο από τον πάροχο, προτείνουμε την τοποθέτηση σε κάθε ένα ζεύγος καλωδίων της διάταξης προστασίας του τύπου: **RayTel 20**



Τα βασικά χαρακτηριστικά των διατάξεων RayTel 20 είναι:

- Ικανότητα διαχείρισης κρουστικών ρευμάτων 20kA
- Ικανότητα διαχείρισης κεραυνικών ρευμάτων 7,5kA

Λίστα Υλικών

Αναλυτικότερα, τα συστήματα προστασίας που απαιτούνται ανά σημείο, είναι όπως ακολούθως:

Α. Σταθμοί Καυσίμων

Θέση	Κωδικός Είδους	Τεμ.
Γενικοί Πίνακες Χαμηλής Τάσης	Rayvoss 240-3Y-N3-4-03-B+VSP	2
Ανατολικά Καύσιμα	Rayvoss 240-3Y-N5-4-03-B+VSP	1
Τηλεφωνικές Γραμμές	RayTel 20	4

Β. Πύργος Ελέγχου

Θέση	Κωδικός Είδους	Τεμ.
Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης	Rayvoss 240-3Y-N3-4-03-B+VSP	1
UPS	RayDin 400Y-T2-T3-HV-S	2
Τροφοδοσία 24V	ProTec DMDR 20/24	2
Τηλεφωνικά Ζεύγη	Ατομικές Προστασίες	27
Κεραίες Επικοινωνίας	RF1-NFM-23	4

Γ. Κέντρο Επιχειρήσεων

Θέση	Κωδικός Είδους	Τεμ.
Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης	RayDin 400Y-T1-HV	1
H/Z	RayDin 400Y-T2-T3-HV-S	1
UPS	RayDin 400Y-T2-T3-HV-S	1
Inverter Εξαερισμού	Strikesorb 30-B-DRM	3
Τηλεφωνικά Ζεύγη	Ατομικές Προστασίες	10
Φωτοεμπόδια	Strikesorb 30-V1-DRM	2
Κεραίες Επικοινωνίας	RF1-NFM-23	24
Δορυφορικές Κεραίες	RayDat NET 6 POE	4

Δ. ΚΕΠΙΚ

Θέση	Κωδικός Είδους	Τεμ.
Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης	RayDin 400Y-T1-HV	1
H/Z	RayDin 400Y-T2-T3-HV-S	1
UPS	RayDin 400Y-T2-T3-HV-S	1
Τηλεφωνικά Ζεύγη	Ατομικές Προστασίες	50
	RayTel 20	20

Worldwide Locations

GERMANY

Raycap GmbH
Parking 11
85748 Garching – Munich

UNITED STATES

Raycap Inc.
806 S. Clearwater Loop
Post Falls, ID 83854

Raycap Inc.
7555-A Palmetto Parkway
North Charleston, SC 29420

**Raycap / Apelio
Innovative Industries**
46 Sellers Street
Kearney, NJ 07032

GREECE

Raycap SA (Offices)
Telou & Petroutsou 14
15124 Maroussi - Athens

Raycap SA (Manufacturing)
Industrial Area of Drama
66100 Drama

CYPRUS

Raycap Cyprus Ltd
46 Lefkosias Street
Industrial Area of Dali
2540 Nicosia

FRANCE

Raycap SAS
84 rue Charles Michels, Building B
93200 Saint-Denis

ROMANIA

Raycap Corporation SRL
4A Johann Strauss, 4th floor
020312, Bucharest

SLOVENIA

Raycap d.o.o
Pod Hrasti 7
Posiovna cona Zeje pri Komendi
1218 Komenda

CHINA

Raycap (Suzhou) co., Ltd.
Block B, Phase II of New Sea Union
No. 58, Heshun Road,
SIP 215021 Suzhou



Raycap

www.raycap.com
info@raycap.com