

ΠΡΟΣ:

Πίνακας Αποδεκτών

ΚΟΙΝ.:

ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Δ' ΚΛΑΔΟΣ (ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ)
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Δ3)
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Τηλέφ.: 28210-26775
Φ.600.163/68/93484
Σ.565
Χανιά, 04 Απρ 22
Συν.: Μία (1) Τεχνική Προδι-
αγραφή

ΘΕΜΑ:

Συμβάσεις-Διαγωνισμοί για Προμήθεια Εφοδίων-Υλικών (Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος για Παροχή Υπηρεσιών Συντήρησης Ηλεκτρικού Δικτύου)

ΣΧΕΤ.:

- α. Ν.Δ. 721/70 « Περὶ Οικονομικῆς Μερίμνης καὶ Λογιστικοῦ των Ε.Δ.»
- β. Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών»
- γ. ΜΔ υπ' Αριθμ. 8-7/2020 «Προμήθειες Υλικών – Όργανα Υλοποίησης Προμηθειών»
- δ. Το Αρ. Πρωτ.3800/14-06-2017/ΕΑΑΔΗΣΥ/Κατευθυντήρια οδηγία 20 «Λόγοι Αποκλεισμού από τις Διαδικασίες Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων»
- ε. Φ.800/33/134893/Σ.3323/19 Νοε 2007/ΥΠΕΘΑ/ΓΔΟΣΥ/ΔΟΙ«Περὶ Μεταβίβασης Οικονομικῆς Εξουσίας των Ενόπλων Δυνάμεων»
- στ. Φ.600.1/398/96188/Σ.2052/17 Νοε 21/ΠΒΚ/Δ'ΚΟΥ/Δ3
- ζ. Υπ' Αριθμ. 491/21 Commitment ΠΒΚ
- η. Φ.600.1/363/96537/Σ.2156/ΠΒΚ/Δ'Κ/ΔΠΣ/ΤΠ
- θ. Φ.600.1/443/92039/Σ.30/ΠΒΚ/Δ'Κ/ΔΠΣ/ΤΠ

1. Έχοντας λάβει υπόψη:

- α. Τις διατάξεις των (α) έως (ε) σχετικών
- β. Το (ζ) σχετικό με το οποίο αποφασίστηκε η ανάληψη της υποχρέωσης σε βάρος Π/Υ ΠΒΚ
- γ. Το (θ) σχετικό με το οποίο ματαιώθηκε η διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης της (η) όμοιας πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος

προσκαλούμε

κάθε ενδιαφερόμενο να υποβάλει προσφορά για τη σύναψη σύμβασης, σύμφωνα με το σχέδιο σύμβασης του Παραρτήματος «Α», που αφορά στην παροχή υπηρεσιών συντήρησης ηλεκτρικού δικτύου στον Σταθμό Ραντάρ Νο.2 (ΣΡΑ2) του ΠΒΚ, στο Βασιλικό Ηρακλείου. Η παροχή υπηρεσιών θα γίνει σύμφωνα με τη συνημμένη Τεχνική Προδιαγραφή.

2. Ο συνολικός εκτιμώμενος προϋπολογισμός για την παροχή υπηρεσιών ορίζεται στο ποσό των δεκατριών χιλιάδων ευρώ (13.000,00€), χωρίς ΦΠΑ. Η διαδικασία θα πραγματοποιηθεί με απευθείας ανάθεση σύμφωνα με το άρθρο 118 του (β) σχετικού και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

3. Οι ενδιαφερόμενοι να υποβάλλουν την προσφορά τους συμπληρώνοντας το Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος «Β». Μαζί με την οικονομική προσφορά θα πρέπει να κατατεθούν και τα έγγραφα-πιστοποιητικά της παραγράφου 2.2 της Τεχνικής Προδιαγραφής.

4. Καταληκτική ημερομηνία κατάθεσης ή αποστολής των προσφορών ορίζεται η 19 Απριλίου 2022 και ώρα 12:00. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αποστείλουν την προσφορά τους στη διεύθυνση:

Πεδίο Βολής Κρήτης
Δ' Κλάδος Οικονομικών Υπηρεσιών/Διεύθυνση Προμηθειών και Συμβάσεων
Ακρωτήρι, Χανιά Κρήτης, Τ.Κ. 73100

ή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη διεύθυνση: tm.prom@namfi.gr

5. Η παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος θα αναρτηθεί, επιπλέον του ΚΗΜΔΗΣ, στον ιστότοπο του ΠΒΚ (www.namfi.gr/language/el/προκηρύξεις/).

6. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος που θα επιλεγεί από τη διαδικασία οφείλει να προσκομίσει προ της υπογραφής της διαταγής ανάθεσης σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο (δ) σχετικό:

α. Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας.

β. Βεβαίωση ασφαλιστικής ενημερότητας.

γ. Απόσπασμα ποινικού μητρώου των διαχειριστών της επιχείρησης (να έχει εκδοθεί έως τρεις μήνες πριν από την υποβολή του) ή υπεύθυνη δήλωση για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016.

δ. Πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης της εταιρείας το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

7. Τα Επιμελητήρια, στα οποία κοινοποιείται η παρούσα, παρακαλούνται να ενημερώσουν σχετικά τα μέλη τους.

8. Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει από την 1η Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών του Παραρτήματος «Γ» του (ζ) σχετικού.

9. Χειρίστρια θέματος: Τμχης ΠΒΚ/Δ' Κ/ΔΠΣ/ΤΠ, Μ.Υ. Μποτωνάκη Άννα, τηλ. 2821026775.

Ακριβές Αντίγραφο

Υποστράτηγος Σταύρος Τζουμερκιώτης
Διοικητής

Μ.Υ. Μποτωνάκη Άννα
Τμχης Προμηθειών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- «Α» Σχέδιο Σύμβασης
- «Β» Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

Αποδέκτες για Ενέργεια

Κάθε Ενδιαφερόμενο

Αποδέκτες για Πληροφορία

ΠΒΚ/Γ'Κ, Δ'Κ/ΔΠΣ

Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Χανίων

Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Ηρακλείου

ΤΕΕ Τμήμα Δυτικής Κρήτης

ΤΕΕ Τμήμα Ανατολικής Κρήτης

Επιτροπή Αξιολόγησης Προσφορών

ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Δ' ΚΛΑΔΟΣ (ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ)
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Δ3)
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
04 Απρ 22

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» ΣΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ
Φ.600.163/68/93484/Σ.565

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Σύμβαση με Αριθμό/2022

Για την παροχή υπηρεσιών συντήρησης ηλεκτρικού δικτύου στον Σταθμό Ραντάρ Νο. 2 (ΣΡΑ2) του ΠΒΚ, στο Βασιλικό Ηρακλείου.

Σήμερα ημέρα μηνός του έτους 2022 και ώρα, στις εγκαταστάσεις του ΠΕΔΙΟΥ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ στον Παζινό Ακρωτηρίου Χανίων, οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Το ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ δια της νόμιμου εκπροσώπου του,
2. Η εταιρεία με ΑΦΜ δια του νόμιμου εκπροσώπου της, συμφώνησαν και αποδέχτηκαν αμοιβαία τα παρακάτω:

ΑΡΘΡΟ 1

Γενικά-Αντικείμενο Σύμβασης-Κόστος Σύμβασης

1. Η παρούσα σύμβαση υπογράφεται σε εκτέλεση της Φ.600.163/...../...../Σ...../..... 22/ΠΒΚ/Δ'ΚΟΥ/ΔΠΣ/ΤΠ απόφασης του Δκτητή του ΠΕΔΙΟΥ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ, ανάμεσα στην εταιρεία με ΑΦΜ που θα καλείται στο εξής «Ανάδοχος», και στο ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ στο εξής «ΠΒΚ» και αντικείμενό της αποτελεί η παροχή υπηρεσιών συντήρησης ηλεκτρικού δικτύου στον ΣΡΑ2 του ΠΒΚ, στο Βασιλικό Ηρακλείου, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και της Προσθήκης «1». Βρίσκονται δε σε απόλυτη συμφωνία με την οικονομική προσφορά του αναδόχου.

2. Το συνολικό κόστος της ανέρχεται στα ποσό των ευρώ (..... €), χωρίς ΦΠΑ.

ΑΡΘΡΟ 2

Διάρκεια σύμβασης

Η παραλαβή των υπηρεσιών θα έχει ολοκληρωθεί εντός (....) από την υπογραφή της παρούσας σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 3Παραλαβή υπηρεσιών

1. Η παραλαβή των υπηρεσιών θα γίνει από την Επιτροπή Παραλαβής Υλικών-Υπηρεσιών στην Έδρα του ΣΠΑ2.

2. Από την επιτροπή παραλαβής συντάσσεται οριστικό πρωτόκολλο (παραλαβής ή απόρριψης) το οποίο κοινοποιείται στον ανάδοχο.

3. Σε περίπτωση που η επιτροπή παραλαβής απορρίψει τις υπηρεσίες, αναγράφονται στο σχετικό πρωτόκολλο οι διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις από τα συμφωνηθέντα, οι λόγοι της απόρριψης και η σχετική γνωμάτευση

ΑΡΘΡΟ 4Κυρώσεις – Κήρυξη Αναδόχου Έκπτωτου

1. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος παρεκκλίνει από τα αναγραφόμενα στους όρους της παρούσας σύμβασης εφαρμόζονται οι κυρώσεις που αναφέρονται στα άρθρα 203, 217 και 218 του Ν. 4412/2016.

2. Με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από εισήγηση της υπηρεσίας που διοικεί τη σύμβαση, η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μέχρι το 50% αυτής, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

3. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του Αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου παράτασης που χορηγήθηκε είναι δυνατόν να επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α. Για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιάμεσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β. Για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύναται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές

προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως.

δ. Τυχόν άλλες ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για πλημμελή εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων, εφόσον προβλέπονται στα συμβατικά τεύχη.

4. Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

5. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από το ΠΒΚ το δικαίωμα να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο. Το ΠΒΚ διατηρεί το δικαίωμα κήρυξης του αναδόχου ως έκπτωτου εφόσον συντρέχουν λόγοι που το δικαιολογούν βάσει του Ν. 4412/2016.

6. Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου κατά τις περ. δ' της παρ. 1 του άρθρου 203 του Ν.4412/2016, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του παρόντος άρθρου και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του. Η τασσόμενη προθεσμία πρέπει να είναι εύλογη και ανάλογη της διάρκειας της σύμβασης και πάντως όχι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία, που τέθηκε με την ειδική όχληση, παρήλθε, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

ΑΡΘΡΟ 5

Πληρωμή - Κρατήσεις

1. Η πληρωμή του αναδόχου, θα πραγματοποιηθεί σε ΕΥΡΩ, από το Τμήμα Εισπράξεων-Πληρωμών της Διεύθυνσης Λογιστηρίου-Χρηματικού του Δ'Κ/ΠΒΚ, μετά την παραλαβή των υπηρεσιών με τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α. Τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών.

β. Πρωτόκολλο ελέγχου και παραλαβής (με μέριμνα του ΠΒΚ/ΣΠΑ2).

γ. Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας (για είσπραξη χρημάτων από φορείς Κεντρικής Κυβέρνησης).

δ. Βεβαίωση ασφαλιστικής ενημερότητας (για είσπραξη εκκαθαρισμένων απαιτήσεων από το Δημόσιο).

ε. Υπεύθυνη δήλωση στην οποία να αναγράφεται ο αριθμός IBAN λογαριασμού της εταιρείας στον οποίο θα γίνει η κατάθεση των χρημάτων.

στ. COMMITMENT (με μέριμνα του ΠΒΚ).

ζ. Τα έγγραφα της παραγράφου 5 της Τεχνικής Προδιαγραφής.

2. Τα τιμολόγια απαλλάσσονται από ΦΠΑ, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Π. 4056/3029/17-6-87 απόφαση του Υπουργείου Οικονομικών/Υπηρεσία ΦΠΑ και το άρθρο 27 του Ν.2859/2000. Επιβαρύνονται μόνο με παρακράτηση Φ.Ε. 8% για την παροχή υπηρεσιών.

3. Κατά την παρακράτηση του Φ.Ε. θα χορηγείται από το ΠΒΚ στον ανάδοχο η προβλεπόμενη βεβαίωση παρακράτησης φόρου.

ΑΡΘΡΟ 6 Τελικές διατάξεις

1. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον ανάδοχο των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων του που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση σε οποιονδήποτε τρίτο.

2. Η παρούσα σύμβαση:

α. Κατισχύει σε κάθε άλλο κείμενο στο οποίο στηρίζεται και με το οποίο συσχετίζεται (Προσφορά, Απόφαση Ανάθεσης κλπ) εκτός από φανερά σφάλματα ή παραδρομές που γίνονται αποδεκτά και από τους δύο συμβαλλομένους.

β. Συντάχθηκε σε δύο όμοια πρωτότυπα σε απλό χαρτί και μετά την ανάγνωσή της υπογράφηκε από τους συμβαλλομένους. Από τα πρωτότυπα αυτά το ένα κρατήθηκε από το ΠΒΚ/Δ' Κ/ΔΠΣ και το άλλο έλαβε ως διπλόγραφο ο ανάδοχος.

3. Για θέματα που δεν ρυθμίζονται με την παρούσα σύμβαση εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.4412/2016 και της ελληνικής-κοινοτικής νομοθεσίας.

4. Το ΠΒΚ δεν αναλαμβάνει υποχρέωση για μέτρα και αυξήσεις των πάσης φύσεως δαπανών, φόρων, τελών κλπ. που θα ληφθούν και δεν ευθύνεται ούτε αποδέχεται οποιαδήποτε επίδραση στην τιμή, την ποιότητα και τον χρόνο παράδοσης των εργασιών.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟ Π.Β.Κ.

Ακριβές Αντίγραφο

Μ.Υ. Μποτωνάκη Άννα
Τμχης Προμηθειών

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Σμήναρχος (Ι) Παντελεήμων Κοβλατζής
Υποδιοικητής

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

«1» Τεχνική Προδιαγραφή

ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Δ' ΚΛΑΔΟΣ (ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ)
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Δ3)
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
31 Μαρ 22

ΠΡΟΣΘΗΚΗ «1» ΣΤΟ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» ΣΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ
Φ.600.163/68/93484/Σ.565

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΕΙΩΣΕΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

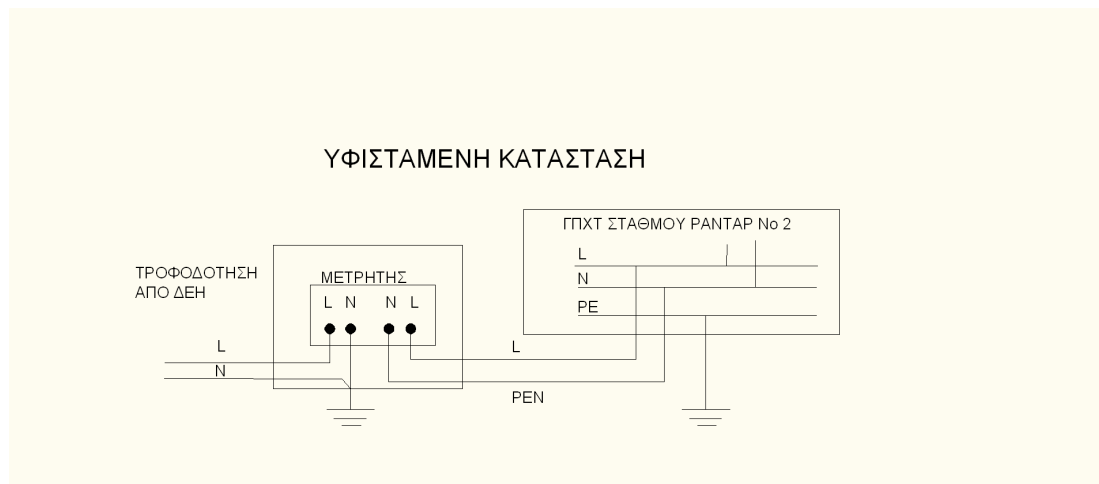
1.1 Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή (ΤΠ) αφορά στη συντήρηση του ηλεκτρικού δικτύου στον Σταθμό Ραντάρ Νο. 2 (ΣΡΑ2) του ΠΒΚ, στο Βασιλικό Ηρακλείου.

1.2 Όλες οι εργασίες συντήρησης θα γίνουν σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ HD384, την ισχύουσα νομοθεσία, τα αντίστοιχα πρότυπα, την παρούσα και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

2.1 Να κατασκευαστεί το μονογραμμικό διάγραμμα του Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης του Σταθμού Ραντάρ που βρίσκεται στο κτήριο M-927 (Γεννητριοστάσιο). Στο διάγραμμα να φαίνεται η άφιξη της γραμμής που ηλεκτροδοτεί τον κεντρικό πίνακα, η διατομή της και οι αναχωρήσεις με τις αντίστοιχες διατομές καλωδίων για τους υποπίνακες και αρίθμηση των πινάκων. Επίσης αν οι κύριοι πίνακες των κτηρίων M-924 (Διοικητήριο) και M-928 (Κτήριο Προσωπικού) τροφοδοτούν υποπίνακες να γίνει κάτι ανάλογο. Το διαγράμμα να αποτυπωθεί σε κόλλα A4, να αναρτηθεί σε εμφανές σημείο, πλαστικοποιημένο, στην είσοδο του κτηρίου M-927 ή/και δίπλα στον κάθε κεντρικό πίνακα του κτηρίου. Να γίνει αρίθμηση των πινάκων σύμφωνα με το διάγραμμα. Η αρίθμηση θα είναι πλαστικοποιημένη και θα επικολληθεί πάνω στον κάθε πίνακα. Να κατασκευαστούν σκαριφήματα των κτηρίων με αποτύπωση της θέσης των πινάκων. Τα διαγράμματα και τα σκαριφήματα να αποσταλούν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη διεύθυνση kmarketaki@namfi.gr.

2.2 Στο κτήριο M-927 βρίσκεται ο Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) του σταθμού.



Σχήμα 1.

2.3 Στο σχήμα 1, φαίνεται η υφιστάμενη εγκατάσταση. Από τον μετρητή αναχωρεί ένα καλώδιο $3 \times 95 + 50 \text{ mm}^2$ που καταλήγει στον ΓΠΧΤ του σταθμού. Ο αγωγός PEN συνδέεται στην μπάρα ουδέτερου του ΓΠΧΤ. Ενώ ο αγωγός προστασίας ξεκινάει από τη μπάρα γείωσης του ΓΠΧΤ και καταλήγει σε τοπικό ηλεκτρόδιο γείωσης που είναι συνδεδεμένο με τη γείωση ασφαλείας.

2.4 Να γίνει σύνδεση του αγωγού προστασίας προς τον ουδέτερο στο ΓΠΧΤ.

2.5 Να προστεθούν χάλκινα ηλεκτρόδια γείωσης τα οποία να συνδεθούν με το υφιστάμενο τοπικό ηλεκτρόδιο, με αγωγό γείωσης γυμνό χάλκινο πολύκλωνο 50 mm^2 . Να προστεθούν τόσα ηλεκτρόδια ώστε η τιμή της αντίστασης γείωσης να είναι $\leq 1 \text{ Ohm}$ (μέτρηση σε θερινή περίοδο). Να τοποθετηθεί ειδικό φρεάτιο γείωσης και να φέρει τη σχετική σήμανση προκειμένου να είναι εφικτός ο έλεγχος της γείωσης. Εάν ο έλεγχος της γείωσης είναι εφικτός από άλλα φρεάτια που θα κατασκευαστούν ή από υφιστάμενα που θα χρησιμοποιηθούν δεν απαιτείται να κατασκευαστούν ειδικά φρεάτια γείωσης.

2.6 Στον ΓΠΧΤ σχεδόν όλες οι αναχωρήσεις προς τους υποπίνακες είναι καλώδια τετραπολικά –δεν υπάρχει αγωγός προστασίας. Να ελεγχθούν όλες οι αναχωρήσεις προκειμένου να εντοπιστούν ποιες από αυτές δεν έχουν πενταπολικό καλώδιο και να προστεθεί αγωγός προστασίας.

2.7 Επιπλέον σε κάποια καλώδια που δεν υπάρχει αγωγός προστασίας, υπάρχει αγωγός με κίτρινο χρώμα που χρησιμοποιείται ως ουδέτερος, να γίνει η σχετική σήμανση. Επίσης, σε οποιοδήποτε πίνακα ο ουδέτερος δεν έχει το προβλεπόμενο χρώμα να σημειωθεί.

2.8 Ειδικότερα η αναχώρηση προς τον υποπίνακα του Η/Ζ που γίνεται με καλώδιο διατομής 4 mm^2 να αντικατασταθεί με καλώδιο διατομής $5 \times 10 \text{ mm}^2$. Επιπλέον στον υποπίνακα του Η/Ζ να γίνει εγκατάσταση προστασίας των λυχνιών και να τροφοδοτηθούν μετά τη διάταξη διαφορικού ρεύματος.

2.9 Τα καλώδια όπου αντικαθίστανται εντός κτηρίου και δεν υπάρχει σωλήνας όδευσης να τοποθετούνται εντός επίτοιχου διαμορφώσιμου κυματοειδή σωλήνα βαρέως τύπου (ενδεικτικού τύπου CONFLEX ΚΟΥΒΙΔΗΣ) ή

ευθύγραμμου σωλήνα (ενδεικτικού τύπου CONDUR ΚΟΥΒΙΔΗΣ).

2.10 Η ηλεκτρική γραμμή που αναχωρεί από τον ΓΠΧΤ του σταθμού (κτήριο M-927), για να τροφοδοτήσει το κτήριο M-928 (κτήριο προσωπικού), προστατεύεται από αυτόματο διακόπτη εντάσεως 100 A. Ένα τμήμα αυτής της γραμμής και συγκεκριμένα το τμήμα που οδεύει από τον ΓΠΧΤ έως ένα μεταλλικό κυτίο εσωτερικά του κτηρίου M-927, έχει διατομή $3 \times 16 \text{ mm}^2$. Να αποσυνδεθεί και να αποξηλωθεί το τμήμα αυτό. Τα καλώδια $3(2 \times 25) + 25 \text{ mm}^2$ που αναχωρούν από το μεταλλικό κυτίο, να αποσυνδεθούν.

2.11 Το μεταλλικό κυτίο να αποξηλωθεί. Στη θέση του να τοποθετηθεί πίνακας με βαθμό προστασίας IP41 και μηχανική αντίσταση IK10 (αδιαφανή πόρτα) που να περιλαμβάνει ένα αυτόματο διακόπτη 100 A, 36kA. Το μεταλλικό μέρος του πίνακα θα είναι κατασκευασμένο από ηλεκτρολυτικά χαλύβδινο μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm. Το βάθος, το πλάτος και το ύψος του πίνακα να είναι ανάλογα με το περιεχόμενο του. Μεταλλικό πλαίσιο τοποθετείται στο εμπρόσθιο μέρος του ερμαρίου και χρησιμεύει για τη στήριξη της πόρτας. Η θύρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ίδια με αυτή του μεταλλικού ερμαρίου και το κλείσιμο της θα είναι ασφαλές. Η μεταλλική πλάκα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ίδια με αυτή του ερμαρίου και θα χρησιμοποιείται για μπροστινό κάλυμμα του πίνακα. Για όλα τα ξεχωριστά σταθερά μεταλλικά μέρη (δηλαδή μετωπικές πλάκες, βάσεις στήριξης του διακοπτικού υλικού, πλευρικά μεταλλικά καλύμματα κτλ) θα πρέπει να υπάρχει ηλεκτρική συνέχεια τόσο μεταξύ τους όσο και με τον αγωγό γείωσης του ηλεκτρικού πίνακα εξασφαλίζοντας τη γείωση όλων των σταθερών μεταλλικών μερών του. Σε όλα τα κινούμενα μεταλλικά μέρη (πχ. πόρτες) θα πρέπει να τοποθετηθεί αγωγός προστασίας (πχ πλεξίδα γειώσεως).

2.12 Στη θέση του καλωδίου $3 \times 16 \text{ mm}^2$ να τοποθετηθεί καλώδιο $3 \times 50 + 25 + 25 \text{ mm}^2$, να συνδεθεί στον ΓΠΧΤ και στην είσοδο του νέου πίνακα που αντικατέστησε το μεταλλικό κυτίο. Η όδευση του καλωδίου $3 \times 50 + 25 + 25 \text{ mm}^2$ από το ΓΠΧΤ (κτήριο M-927) έως το νέο πίνακα (κτήριο M-927) να γίνει εντός μεταλλικής σχάρας με καπάκι ή εντός σωλήνα προστασίας καλωδίων. Τα υφιστάμενα καλώδια $3(2 \times 25 \text{ A}) \text{ mm}^2$ και ο ουδέτερος να συνδεθούν στο νέο πίνακα. Επιπλέον να προστεθεί αγωγός προστασίας 25 mm^2 (γυμνός χάλκινος πολύκλωνος) οποίος να συνδεθεί στη μπάρα γείωσης του νέου πίνακα (κτήριο M-927) και θα οδεύσει υπόγεια μέχρι τον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928 (να συνδεθεί στη μπάρα γείωσης του).

2.13 Στον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928 να αντικατασταθεί ο γενικός διακόπτης που είναι ασφαλειοαποζεύκτης 100A, με αυτόματο διακόπτη εντάσεως $3 \times 100 \text{ A}$, 25 kA με μαγνητοθερμική προστασία. Τα καλώδια $3(2 \times 25)$ πριν από την άφιξη τους στον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928 έχουν συνδεθεί («ματιστεί»). Να γίνει διόρθωση, ώστε η σύνδεση («μάτιση») να γίνει με άρτιο και σωστό τεχνικά τρόπο. Να αντικατασταθεί ο ασφαλειοαποζεύκτης 80 A, με αυτόματο διακόπτη εντάσεως $3 \times 80 \text{ A}$, 25 kA.

2.14 Να προστεθεί θερμική προστασία στη διάταξη διαφορικού ρεύματος εντάσεως 40A. Να αποξηλωθεί ο αγωγός προστασίας 16 mm^2 που συνδέει τη μπάρα γείωσης του πίνακα με τον αγωγό καθόδου του συστήματος

αντικεραυνικής προστασίας του κτηρίου. Η σύνδεση να γίνει με αγωγό διατομής τουλάχιστον 25 mm².

2.15 Στον μερικό πίνακα (2^ο) του κτηρίου M-928 που ηλεκτροδοτείται από τον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928, να αντικατασταθεί ο γενικός διακόπτης που είναι ασφαλειοαποζεύκτης, με αυτόματο διακόπτη ίδιας εντάσεως με τον ασφαλειοαποζεύκτη, να εγκατασταθούν κατάλληλες κλέμμες-μπάρα γείωσης και να γίνουν οι ανάλογες συνδέσεις. Επιπλέον, να αποξηλωθούν τυχόν υλικά του πίνακα που δεν χρησιμοποιούνται, προκειμένου να προστεθούν δύο θερμικές προστασίες εντάσεως 40 A και 63 A σε κάθε μία από τις δύο διατάξεις διαφορικού ρεύματος αντίστοιχα.

2.16 Ομοίως η αναχώρηση από τον ΓΠΧΤ (κτήριο M-927) για τον πίνακα φωτισμού και κίνησης του κτηρίου M-924 (Διοικητήριο) γίνεται με καλώδιο χωρίς αγωγό προστασίας. Να προστεθεί αγωγός προστασίας καθόλη την όδευση του καλωδίου, δηλαδή από το ΓΠΧΤ (κτήριο M-927) έως τον πίνακα φωτισμού και κίνησης του κτηρίου M-924 ανάλογης διατομής. Επίσης να αντικατασταθούν οι ασφαλειοαποζεύκτες με αυτόματους διακόπτες ίσης εντάσεως με τους υφιστάμενους.

2.17 Στον πίνακα ραντάρ του κτηρίου M-924 (Διοικητήριο) που τροφοδοτείται από ξεχωριστή παροχή από τον ΓΠΧΤ (κτήριο M-927), να αλλάξουν θέση οι υφιστάμενοι απαγωγοί κεραυνικών ρευμάτων, να τοποθετηθούν πριν τη διάταξη διαφορικού ρεύματος.

2.18 Ο αγωγός προστασίας όπου οδεύει εσωτερικά των κτηρίων να προστατεύεται εντός επίτοιχου διαμορφώσιμου κυματοειδή σωλήνα ή άκαμπτου βαρέως τύπου (ενδεικτικού τύπου CONFLEX ΚΟΥΒΙΔΗΣ) ή ευθύγραμμου σωλήνα (ενδεικτικού τύπου CONDUR ΚΟΥΒΙΔΗΣ) ή ισοδύναμου. Να γίνει σήμανση των σωλήνων ότι περιέχουν αγωγό προστασίας.

2.19 Ο αγωγός προστασίας εξωτερικά να οδεύει υπόγεια. Στο ίδιο χαντάκι να τοποθετηθεί σωλήνας προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) DN125. Επισημαίνεται ότι ένας υπόγειος σωλήνας θα συνδέει τα κτήρια M-927 (από το εσωτερικό του κτηρίου) και M-924 (έως το εσωτερικό του κτηρίου) και ένας υπόγειος σωλήνας θα συνδέει τα κτήρια M-927 (από το εσωτερικό του κτηρίου) και M-928 (έως το εσωτερικό του κτηρίου). Τα άκρα των σωλήνων θα κλείσουν με επιστόμια ώστε να παραμείνουν καθαροί για μελλοντική χρήση.

2.20 Για την τοποθέτηση του αγωγού προστασίας και του σωλήνα HDPE να διανοιχθεί τάφρος βάθους τουλάχιστον 70 cm.

2.21 Αρχικά να γίνει η χάραξη της νέας όδευσης των δικτύων σε συνεννόηση και με την Υπηρεσία, και στη συνέχεια ο πάροχος να προβεί στον ακριβή προσδιορισμό της πιθανής διέλευσης άλλων δικτύων ΟΚΩ. Η αποκατάσταση τυχόν βλάβης σε υφιστάμενα δίκτυα κατά τη διάρκεια των εκσκαφών, βαρύνει αποκλειστικά τον πάροχο.

2.22 Η κοπή των επιφανειών από σκυρόδεμα ή ασφαλτο να γίνει με

αρμοκόφτη.

2.23 Τα τοιχώματα του χαντακιού να είναι ουσιαστικά κατακόρυφα και ο πυθμένας ομαλός και χωρίς αιχμηρές προεξοχές. Πριν την τοποθέτηση του αγωγού προστασίας και του σωλήνα να γίνεται πλήρωση του χαντακιού μέχρι ύψους 10 cm από τον πυθμένα με χονδρόκοκκη άμμο λατομείου, καθαρή και απαλλαγμένη από υγρασία και χαλίκια, κοπανισμένη ώστε να γίνει συμπαγής. Εν συνεχεία να τοποθετηθεί ο αγωγός προστασίας και δίπλα ο σωλήνας HDPE, να διαστρώνεται δεύτερο στρώμα άμμου, σταδιακά και από τις δύο πλευρές του σωλήνα ώστε να αποφευχθεί ασύμμετρη φόρτιση και μετακινήσεις του αγωγού. Το πάχος της άμμου πάνω από το σωλήνα να είναι 10 cm. Πάνω στο στρώμα αυτό να τοποθετηθούν τσιμεντόπλακες, πάχους 3 cm και διαστάσεων 25X50 cm αναλογίας τσιμέντου 200 χλγρ/κ.μ. η μία παραπλεύρως της άλλης, χωρίς διάκενα. Ακολουθώντας να διαστρώνεται τρίτο στρώμα άμμου, ως παραπάνω, πάχους 15 cm. Πάνω στο στρώμα αυτό να τοποθετείται καθ' όλο το μήκος δικτυωτό πλαστικό σήμανσης με χρώμα κόκκινο ώστε να καλύπτει όλο το πλάτος του χαντακιού. Το υπολειπόμενο βάθος μέχρι την επιφάνεια συμπληρώνεται με κατάλληλα υλικά επιχωμάτων με κοκκομετρική διαβάθμιση η οποία διέρχεται κατά 100% από το κόσκινο βρόχου 25 mm. Το υλικό της επανεπίχωσης συμπυκνώνεται ώστε να δέχεται τα φορτία που προβλέπονται να διέρχονται στην επιφάνεια της τάφρου χωρίς να παραμορφώνεται. Τα περισσεύματα των προϊόντων εκσκαφής να απομακρύνονται και να απορρίπτονται σε προβλεπόμενους χώρους.

2.24 Στα τμήματα του αγωγού όπου διέρχονται οχήματα να γίνει εγκιβωτισμός των σωλήνων σε σκυρόδεμα C16/20 πάχους 0,15 m, κάτω από την κάτω γενέτειρα του σωλήνα και 0,15 m, πάνω από την πάνω γενέτειρα του σωλήνα και για όλο το πλάτος του σκάμματος, οπλισμένο με εσχάρα Φ8/20 από χάλυβα S500, περιμετρικά από τον σωλήνα. Να τοποθετηθεί δικτυωτό πλαστικό σήμανσης με χρώμα κόκκινο ώστε να καλύπτει όλο το πλάτος του χαντακιού. Στη συνέχεια να γίνει επίχωση του χάνδακα με υλικό υπόβασης της ΠΤΠ 0-150, που να συμπυκνωθεί μέχρι τη στάθμη από την οποία ξεκινάει η αποκατάσταση του δαπέδου στις στρώσεις των υφισταμένων κατασκευών (σκυρόδεμα, ασφαλικό οδόστρωμα). Με μέριμνα και δαπάνη του παρόχου υπηρεσιών που περιλαμβάνεται στην τιμή προσφοράς να περιφράσσονται οι χώροι των ορυγμάτων και να τοποθετούνται κατάλληλα σήματα και τυχόν αναλάμπτοντες φανοί για την πρόληψη των ατυχημάτων.

2.25 Να γίνει εκσκαφή σκαμμάτων για την κατασκευή φρεατίων έξω από τα κτήρια και σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης. Η στεφάνη-πλαίσιο του καλύμματος να πακτώνεται κατά τη σκυροδέτηση των φρεατίων, έτσι ώστε η όλη κατασκευή (του φρεατίου) να είναι απόλυτα στεγανή. Σε όλα τα φρεάτια να γίνει διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωλήνων. Τα φρεάτια που θα κατασκευαστούν επί των οδοστρωμάτων, (καθώς και στο έρεισμα αυτών), η άνω επιφάνειά των (σκυρόδεμα και κάλυμμα) να είναι στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο με την άνω στάθμη του οδοστρώματος, (ή αντιστοίχως του ερείσματος), χωρίς να παρουσιάζεται η παραμικρή ανισοσταθμία (σκαλοπάτι ή/και βαθούλωμα). Τα φρεάτια που θα κατασκευαστούν εκτός οδοστρώματος ή ερείσματος οδού, να κατασκευάζονται περίπου κατά 10cm υψηλότερα από τη στάθμη του φυσικού εδάφους. Μετά την κατασκευή των φρεατίων, η πλήρωση του κενού μεταξύ των παρειών του σκάμματος και των φρεατίων επανεπιχώνεται με άμμο λατομείου και

αποκαθίσταται η φυσική ή τεχνητή επιφάνεια του εδάφους στην αρχική της κατάσταση.

2.26 Για την επίστεψη των φρεατίων τοποθετούνται-χρησιμοποιούνται τετράγωνα καλύμματα, από ελατό χυτοσίδηρο σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, φέρουσας ικανότητας D400 εάν είναι πάνω στο οδόστρωμα. Επισημαίνεται ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν υφιστάμενα φρεάτια εφόσον αυτό είναι δυνατό.

2.27 Να προστεθούν ενισχυτικά χάλκινα ηλεκτρόδια γείωσης και στα κτήρια M-924 και M-928 ενδεικτικού τύπου «Ε» και να γίνει μέτρηση της γείωσης. Να τοποθετηθούν τουλάχιστον τρία ανά κτήριο. Επίσης για τον έλεγχο της γείωσης να κατασκευαστούν φρεάτια γείωσης. Να γίνει μέτρηση της γείωσης. Εάν ο έλεγχος της γείωσης είναι εφικτός από άλλα φρεάτια που θα κατασκευαστούν ή από υφιστάμενα που θα χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της παροχής υπηρεσιών θέματος, δεν απαιτείται να κατασκευαστούν ειδικά φρεάτια γείωσης.

2.28 Να συνδεθούν μεταξύ τους ισοδυναμικά όλα τα συστήματα γείωσης, της αντικεραυνικής και οποιασδήποτε μεταλλικής κατασκευής των κτηρίων. Να ελεγχθεί η συνέχεια της γείωσης και όπου υπάρχει πρόβλημα να αποκατασταθεί.

2.29 Να ελεγχθούν ως προς την καλή λειτουργία τους, οι απαγωγοί υπέρτασης τύπου T1+T2/4p, T2/4p, T3/4p, οι απαγωγοί υπέρτασης τύπου BNC, οι απαγωγοί προστασίας τηλεφωνικών καλωδίων, οι απαγωγοί προστασίας δικτύου δεδομένων, οι απαγωγοί προστασίας τροφοδοσίας καμερών, οι διπολικοί απαγωγοί κρουστικών υπερτάσεων για δίκτυα DC έως 60V για προστασία τροφοδοτικών DC, οι απαγωγοί προστασίας ασύρματων κεραιών επαφής N, και οι απαγωγοί προστασίας TV.

2.30 Να γίνουν συσφίξεις στους πίνακες.

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

3.1 Όλα τα υλικά να είναι καινούριας κατασκευής και σύγχρονης τεχνολογίας προσφάτου παραγωγής, τυποποιημένα προϊόντα ευφήμως γνωστών κατασκευαστικών οίκων που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015 εν ισχύ από διαπιστευμένο φορέα.

3.2 Να φέρουν τη σήμανση «CE» και να είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς ενός ή περισσότερων από τους παρακάτω αναφερόμενους οργανισμούς

3.2.1 CEN/CENELEC

3.2.2 Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)

3.2.3 Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης(DIN)

3.2.4 Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO)

3.3 Ειδικότερα για τους αυτόματους διακόπτες να είναι σύμφωνοι με τους ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς και να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: Τάση μόνωσης 1000 V, ονομαστική τάση λειτουργίας τουλάχιστον

500V, 50Hz, κλάση μόνωσης C, διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20.000 χειρισμοί ζεύξης ή διακοπής.

3.4 Τα καλώδια να είναι **Χαμηλής Τάσης (Χ.Τ.)**, με ονομαστική τάση μέχρι 1000 V. Ο συμβολισμός των αγωγών και καλωδίων θα είναι σύμφωνος με τον κώδικα σήμανσης καλωδίων και μεμονωμένων αγωγών Χ.Τ. σύμφωνα με την CENELEC (HD 361 “Σύστημα για το χαρακτηρισμό καλωδίων” και ΕΛΟΤ 410). Τα αποδεκτά υλικά θα φέρουν την σήμανση ΕΛΟΤ<HAR>, η οποία σημαίνει “εναρμονισθείς αγωγός ή καλώδιο κατά CENELEC” και ότι η κατασκευή τους ελέγχεται συνεχώς. Γενικά τα αποδεκτά υλικά πρέπει να φέρουν σήμανση του εθνικού φορέα τυποποίησης όπως για παράδειγμα ΕΛΟΤ >HAR<, NF >HAR<, BS >HAR< κ.λπ. Συγκεκριμένα, ο τύπος καλωδίων να είναι καλώδια τύπου Ε1VV-U, -R, -S (NYY), ονομαστικής ισχύος 600 / 1000 V με μόνωση μανδύα από PVC.

3.5 Ο χάλκινος πολύκλωνος αγωγός, διατομής 25 mm² να είναι εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-EOT-NF-EN 50164-1 & 2.

3.6 Τα ηλεκτρόδια γείωσης να είναι χάλκινα, ενδεικτικού τύπου Ε, εργαστηριακά δοκιμασμένα κατά BS-DIN-ELOT-NF-EN 50164 1 & 2.

3.7 Ο σωλήνας προστασίας των καλωδίων εντός των κτηρίων να είναι άκαμπτος ή/και διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ) βαρέως τύπου, κατασκευασμένος κατά ΕΛΟΤ EN 61386 από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS).

3.8 Ο υπόγειος σωλήνας προστασίας ηλεκτρικών καλωδίων να είναι HDPE δομημένου τοιχώματος με προεγκατεστημένο οδηγό καλωδίων (ατσαλίνα), κατά ΕΛΟΤ EN 61386 συμμορφωμένος με την οδηγία 2014/35/ΕΕ (LVD), 2011/65/ΕΕ (RoHS). Επιπλέον να μην αποτελεί ελκυστική τροφή για τρωκτικά (European Patent EP2698792), να περιέχει απωθητικό τρωκτικών στο εσωτερικό του τοίχωμα.

3.9 Οι εσχάρες καλωδίων θα είναι μεταλλικές από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1 mm. Οι εσχάρες καλωδίων θα συνοδεύονται και με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σχηματισμού ή στηρίξεως των (καμπύλες, συστολές, διακλαδώσεις, ορθοστάτες, βραχίονες στηρίξεως κλπ.) επίσης γαλβανισμένα.

4. ΔΙΑΦΟΡΑ

4.1 Στις υποχρεώσεις του παρόχου είναι ακόμα και τα παρακάτω:

4.1.1 Η απόδοση του χώρου εργασίας καθαρού μετά το τέλος των εργασιών συντήρησης.

4.1.2 Η προσκόμιση και διάθεση όλων των απαραίτητων εργαλείων και διακριβωμένων οργάνων για τις μετρήσεις.

4.1.3 Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων (ειδικών οχημάτων) για την εκτέλεση των εργασιών.

4.1.4 Η αποκατάσταση φθορών που τυχόν προκληθούν σε τοίχους, δάπεδα, επιφάνειες εξωτερικών χώρων (πεζοδρόμια, δάπεδα από σκυρόδεμα, ασφατικό οδόστρωμα).

4.1.5 Η λήψη όλων των προβλεπόμενων μέτρων ασφαλείας τόσο ως προς το προσωπικό του, όσο και προς τους τρίτους και τις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας. Επίσης υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις των οργάνων της υπηρεσίας.

4.2 Πριν την έναρξη των εργασιών ο πάροχος υποχρεούται να καταθέσει στην υπηρεσία χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών. Το χρονοδιάγραμμα δύναται να τροποποιηθεί από την Υπηρεσία ανάλογα με τις επιχειρησιακές της ανάγκες. Το ΠΒΚ υποχρεούται να διαθέσει τα κτήρια σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

4.3 Η εκτέλεση των εργασιών πρέπει να ολοκληρωθεί σε διάστημα τριών (3) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

4.4 Στη συμβατική τιμή συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα ΤΠ και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την εκτέλεσή τους. Όσον αφορά στα υλικά, ενδεικτικά αναφέρονται ο πίνακας που θα αντικαταστήσει το κυτίο, τα καλώδια που αναφέρονται και οι αυτόματοι διακόπτες, οι αγωγοί προστασίας, οι θερμικές προστασίες των διαφορικών διατάξεων, οι σωλήνες προστασίας των καλωδίων, τα ηλεκτρόδια γείωσης, οι αγωγοί προστασίας, τα υλικά επίχωσης των ορυγμάτων που θα ανοιχθούν για την υπόγεια διέλευση των καλωδίων, τα καπάκια των φρεατίων, τα υλικά κατασκευής των φρεατίων (ξυλότυπος, σκυρόδεμα C16/20, σιδηρός οπλισμός), τα υλικά αποκατάστασης των εστρωμένων επιφανειών (σκυρόδεμα, ασφαλικό οδόστρωμα) ώστε να έρθουν στην αρχική τους μορφή.

4.4.1 Επιπλέον στη συμβατική τιμή συμπεριλαμβάνονται η τεχνική έκθεση που θα συντάξει ο πάροχος υπηρεσιών, στην περίπτωση που διαπιστώσει ελλείψεις ή τυχόν επιπρόσθετα προβλήματα στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση και τυχόν κάθε άλλη εργασία που δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα ΤΠ αλλά είναι απαραίτητη για την άρτια, ασφαλή και ομαλή λειτουργία του ηλεκτρικού δικτύου του σταθμού. Η τεχνική έκθεση να περιλαμβάνει και τεχνικοοικονομικές προτάσεις αποκατάστασης των ελλείψεων και επίλυσης των προβλημάτων.

4.5 Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει όλα τα αποξηλωθέντα υλικά στην Υπηρεσία.

4.6 Για την εξόφληση της δαπάνης της παροχής υπηρεσιών θέματος θα προηγηθεί η παραλαβή των εργασιών από την Επιτροπή Παραλαβής_σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 5.

5. ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΟΡΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ – ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

5.1 Η Επιτροπή παραλαβής, θα παραλάβει:

5.1.1 Ποιοτικά και ποσοτικά τις εργασίες παροχής υπηρεσιών θέματος σύμφωνα με την παρούσα Τ.Π.

5.1.2 Την υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης των εργασιών υπογεγραμμένη από τον πάροχο υπηρεσιών.

5.1.3 Την τεχνική έκθεση που θα συντάξει ο πάροχος υπηρεσιών, στην περίπτωση που διαπιστώσει ελλείψεις ή τυχόν επιπρόσθετα προβλήματα στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Η τεχνική έκθεση να περιλαμβάνει και

τεχνικοοικονομικές προτάσεις αποκατάστασης των ελλείψεων και επίλυσης των προβλημάτων.

5.1.4 Τις μετρήσεις γειώσεων που θα γίνουν παρουσία της επιτροπής παραλαβής.

5.1.5 Τα αποξηλωθέντα υλικά της παροχής υπηρεσιών θέματος. Επισημαίνεται ότι η Επιτροπή Παραλαβής θα μεριμνήσει για τον διαχωρισμό των αποξηλωθέντων υλικών σε εύχρηστα και άχρηστα. Επιπλέον θα μεριμνήσει για τη λογιστική τακτοποίηση των αποξηλωθέντων υλικών σε συντονισμό με τον μερικό διαχειριστή του κτηρίου.

6. ΚΟΣΤΟΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	Ποσό-τητα	Τιμή μονάδας (€, ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	Συνολική τιμή (€, ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	Συντήρηση του ηλεκτρικού δικτύου στο Σταθμό Ραντάρ Νο. 2 στο Βασιλικό Ηρακλείου	τεμ	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟ Π.Β.Κ.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ακριβές Αντίγραφο

Τχης (Ο) Αλεξάνδρα Παππά
Διευθύντρια Δ' ΚΟΥ

Μ.Υ. Μποτωνάκη Άννα
Τμχης Προμηθειών

ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Δ' ΚΛΑΔΟΣ (ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ)
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &
ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Δ3)
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
04 Απρ 22

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β» ΣΤΟ ΕΓΓΡΑΦΟ
Φ.600.163/68/93484/Σ.565

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ:

ΑΦΜ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ

ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ:

ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΤΙΜΗ (€, ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
1	Υπηρεσίες συντήρησης του ηλεκτρικού δικτύου στον Σταθμό Ραντάρ Νο. 2 του ΠΒΚ, στο Βασιλικό Ηρακλείου, σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή	

Χρόνος Παράδοσης Υπηρεσιών:

Συνημμένα υποβάλλω:

- Υπεύθυνη Δήλωση, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2 της Τεχνικής Προδιαγραφής

Ημερομηνία:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ

.....

Ακριβές Αντίγραφο

Σμήναρχος (Ι) Παντελεήμων Κοβλατζής
Υποδιοικητής

Μ.Υ. Μποτωνάκη Άννα
Τμχης Προμηθειών

Συνημμένο 1

ΠΕΔΙΟ ΒΟΛΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΔΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (Γ1)



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΟ ΣΤΑΘΜΟ
ΡΑΝΤΑΡ Νο 2 (ΒΑΣΙΛΙΚΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ)

ΧΑΝΙΑ, 04 Οκτ 21

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΕΙΩΣΕΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά τη συντήρηση του ηλεκτρικού δικτύου στο Σταθμό Ραντάρ Νο 2 στο Βασιλικό Ηρακλείου.

1.2 Όλες οι εργασίες συντήρησης θα γίνουν σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ HD384, την ισχύουσα νομοθεσία, τα αντίστοιχα πρότυπα, την παρούσα και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

2. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 **Δικαίωμα συμμετοχής** στο διαγωνισμό έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις/κοινοπραξίες που ασχολούνται με το αντικείμενο παροχής υπηρεσιών του θέματος.

2.1.1 Είναι εγγεγραμμένοι στα οικεία επαγγελματικά μητρώα. Θα προσκομίζεται το αντίστοιχο επίσημο έγγραφο και θα κατατίθεται φωτοαντίγραφο.

2.1.2 Διαθέτουν εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό που κατέχει την προς τούτο κατάλληλη άδεια (έμπειρους μηχανολόγους ή ηλεκτρολόγους μηχανικούς και ηλεκτρολόγους εγκαταστάτες) σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, με πολυετή εμπειρία (τουλάχιστον πέντε έτη):

2.1.2.1 ΠΔ108/2013 Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα.

2.1.2.2 Ν.3289/2011 Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις.

Ειδικότερα αναφέρεται ότι απαιτείται:

Βεβαίωση αναγγελίας από την αρμόδια Υπηρεσία της Οικείας Περιφέρειας σε μηχανικούς που εμπίπτουν στις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 6422/1934 δηλαδή Μηχανολόγοι, Ηλεκτρολόγοι, Μηχανολόγοι –Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί και Ναυπηγοί πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και οι πτυχιούχοι μηχανικοί τεχνολογικής κατεύθυνσης ειδικότητας ηλεκτρολογίας ή της ειδικότητας ενεργειακής τεχνολογίας ηλεκτρολογικής κατεύθυνσης ή οι κάτοχοι τίτλου σπουδών της αλλοδαπής, ο οποίος καθίσταται ισότιμος και αντίστοιχος με τους τίτλους σπουδών των πτυχιούχων μηχανικών που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Άδεια ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη Α' ειδικότητας από την αρμόδια υπηρεσία της οικείας Περιφέρειας.

Κατά τα λοιπά όπως αναφέρονται στο Π.Δ.108/2013 και στο Ν. 3289/2011

2.1.3 Διαθέτουν σύστημα διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015** εν ισχύ για το αντικείμενο παροχής υπηρεσιών θέματος.

2.2 Οι συμμετέχοντες επί ποινή αποκλεισμού, θα καταθέσουν στη φάση της προσφοράς, υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 στην οποία θα δηλώνουν ότι πληρούν τις προϋποθέσεις που περιγράφονται στις παράγραφους 2.1.1 έως 2.1.3. και τα υλικά που θα χρησιμοποιήσουν για την εκτέλεση της

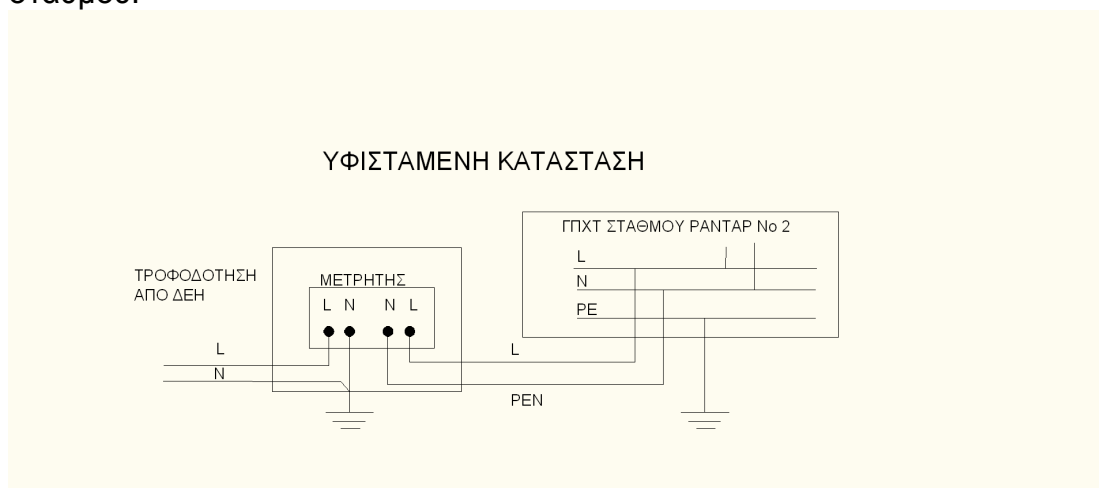
παροχής υπηρεσιών θέματος είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραγράφου 4 της παρούσας Τ.Π.

2.3 Η επιλογή θα γίνει μόνο βάσει τιμής και στη συνέχεια ο προσωρινός μειοδότης θα κληθεί από την Υπηρεσία να προσκομίσει τα δικαιολογητικά των παραγράφων 2.1.1 έως 2.1.3, καθώς και τεχνικά εγχειρίδια όπου να φαίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών που θα χρησιμοποιήσει στην εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών θέματος και τα οποία θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών της παραγράφου 4 της παρούσας Τ.Π., προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία ανάθεσης της παροχής υπηρεσιών θέματος σε αυτόν. Αν ο προσωρινός μειοδότης δεν πληρεί τις προϋποθέσεις, θα κληθεί ο δεύτερος οικονομικός φορέας κατά σειρά μειοδοσίας κ.ο.κ.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

3.1 Να κατασκευαστεί το μονογραμμικό διάγραμμα του Γενικού Πίνακα Χαμηλής Τάσης του Σταθμού Ραντάρ που βρίσκεται στο κτήριο M-927 (Γεννητριολογείο). Στο διάγραμμα να φαίνεται η άφιξη της γραμμής που ηλεκτροδοτεί τον κεντρικό πίνακα, η διατομή της και οι αναχωρήσεις με τις αντίστοιχες διατομές καλωδίων για τους υποπίνακες και αρίθμηση των πινάκων. Επίσης αν οι κύριοι πίνακες των κτηρίων M-924 (Διοικητήριο) και M-928 (Κτήριο Προσωπικού) τροφοδοτούν υποπίνακες να γίνει κάτι ανάλογο. Το διαγράμμα να αποτυπωθεί σε κόλλα A4, να αναρτηθεί σε εμφανές σημείο, πλαστικοποιημένο, στην είσοδο του κτηρίου M-927 ή/και δίπλα στον κάθε κεντρικό πίνακα του κτηρίου. Να γίνει αρίθμηση των πινάκων σύμφωνα με το διάγραμμα. Η αρίθμηση θα είναι πλαστικοποιημένη και θα επικολληθεί πάνω στον κάθε πίνακα. Να κατασκευαστούν σκαριφήματα των κτηρίων με αποτύπωση της θέσης των πινάκων. Τα διαγράμματα και τα σκαριφήματα να αποσταλούν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στη διεύθυνση kmarketaki@namfi.gr.

3.2 Στο κτήριο M-927 βρίσκεται ο Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης του σταθμού.



Σχήμα 1.

3.3 Στο σχήμα 1, φαίνεται η υφιστάμενη εγκατάσταση. Από το μετρητή αναχωρεί ένα καλώδιο 3Χ95+50mm² που καταλήγει στον ΓΠΧΤ του σταθμού. Ο αγωγός PEN συνδέεται στη μπάρα ουδέτερου του ΓΠΧΤ. Ενώ ο αγωγός προστασίας ξεκινάει από τη μπάρα γείωσης του ΓΠΧΤ και καταλήγει σε τοπικό ηλεκτρόδιο γείωσης που είναι συνδεδεμένο με τη γείωση ασφαλείας.

3.4 Να γίνει σύνδεση του αγωγού προστασίας προς τον ουδέτερο στο

ΓΠΧΤ.

3.5 Να προστεθούν χάλκινα ηλεκτρόδια γείωσης τα οποία να συνδεθούν με το υφιστάμενο τοπικό ηλεκτρόδιο, με αγωγό γείωσης γυμνό χάλκινο πολύκλωνο 50 mm². Να προστεθούν τόσα ηλεκτρόδια ώστε η τιμή της αντίστασης γείωσης να είναι $\leq 1 \text{ Ohm}$ (μέτρηση σε θερινή περίοδο). Να τοποθετηθεί ειδικό φρεάτιο γείωσης και να φέρει τη σχετική σήμανση προκειμένου να είναι εφικτός ο έλεγχος της γείωσης. Εάν ο έλεγχος της γείωσης είναι εφικτός από άλλα φρεάτια που θα κατασκευαστούν ή από υφιστάμενα που θα χρησιμοποιηθούν δεν απαιτείται να κατασκευαστούν ειδικά φρεάτια γείωσης.

3.6 Στο Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (ΓΠΧΤ) σχεδόν όλες οι αναχωρήσεις προς τους υποπίνακες είναι καλώδια τετραπολικά –δεν υπάρχει αγωγός προστασίας. Να ελεγχθούν όλες οι αναχωρήσεις προκειμένου να εντοπιστούν ποιες από αυτές δεν έχουν πενταπολικό καλώδιο και να προστεθεί αγωγός προστασίας.

3.7 Επιπλέον σε κάποια καλώδια που δεν υπάρχει αγωγός προστασίας, υπάρχει αγωγός με κίτρινο χρώμα που χρησιμοποιείται ως ουδέτερος, να γίνει η σχετική σήμανση. Επίσης σε οποιοδήποτε πίνακα ο ουδέτερος δεν έχει το προβλεπόμενο χρώμα να σημειωθεί.

3.8 Ειδικότερα η αναχώρηση προς τον υποπίνακα του H/Z που γίνεται με καλώδιο διατομής 4 mm² να αντικατασταθεί με καλώδιο διατομής 5X10mm². Επιπλέον στον υποπίνακα του H/Z να γίνει εγκατάσταση προστασίας των λυχνιών και να τροφοδοτηθούν μετά τη διάταξη διαφορικού ρεύματος.

3.9 Τα καλώδια όπου αντικαθίστανται εντός κτηρίου και δεν υπάρχει σωλήνας όδευσης να τοποθετούνται εντός επίτοιχου διαμορφώσιμου κυματοειδή σωλήνα βαρέως τύπου (ενδεικτικού τύπου CONFLEX ΚΟΥΒΙΔΗΣ) ή ευθύγραμμου σωλήνα (ενδεικτικού τύπου CONDUR ΚΟΥΒΙΔΗΣ).

3.10 Η ηλεκτρική γραμμή που αναχωρεί από το ΓΠΧΤ του σταθμού (κτήριο M-927), για να τροφοδοτήσει το κτήριο M-928 (κτήριο προσωπικού), προστατεύεται από αυτόματο διακόπτη εντάσεως 100 A. Ένα τμήμα αυτής της γραμμής και συγκεκριμένα το τμήμα που οδεύει από το ΓΠΧΤ έως ένα μεταλλικό κυτίο εσωτερικά του κτηρίου M-927, έχει διατομή 3X16 mm². Να αποσυνδεθεί και να αποξηλωθεί το τμήμα αυτό. Τα καλώδια 3(2X25)+25 mm² που αναχωρούν από το μεταλλικό κυτίο, να αποσυνδεθούν.

3.11 Το μεταλλικό κυτίο να αποξηλωθεί. Στη θέση του να τοποθετηθεί πίνακας με βαθμό προστασίας IP41 και μηχανική αντίσταση IK10 (αδιαφανή πόρτα) που να περιλαμβάνει ένα αυτόματο διακόπτη 100 A, 36kA. Το μεταλλικό μέρος του πίνακα θα είναι κατασκευασμένο από ηλεκτρολυτικά χαλύβδινο μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm. Το βάθος, το πλάτος και το ύψος του πίνακα να είναι ανάλογα με το περιεχόμενο του. Μεταλλικό πλαίσιο τοποθετείται στο εμπρόσθιο μέρος του ερμαρίου και χρησιμεύει για τη στήριξη της πόρτας. Η θύρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ίδια με αυτή του μεταλλικού ερμαρίου και το κλείσιμο της θα είναι ασφαλές. Η μεταλλική πλάκα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ίδια με αυτή του ερμαρίου και θα χρησιμοποιείται για μπροστινό κάλυμμα του πίνακα. Για όλα τα ξεχωριστά σταθερά μεταλλικά μέρη (δηλαδή μετωπικές πλάκες, βάσεις στήριξης του διακοπτικού υλικού, πλευρικά μεταλλικά καλύμματα κτλ) θα πρέπει να υπάρχει

ηλεκτρική συνέχεια τόσο μεταξύ τους όσο και με τον αγωγό γείωσης του ηλεκτρικού πίνακα εξασφαλίζοντας τη γείωση όλων των σταθερών μεταλλικών μερών του. Σε όλα τα κινούμενα μεταλλικά μέρη (πχ. πόρτες) θα πρέπει να τοποθετηθεί αγωγός προστασίας (πχ πλεξίδα γειώσεως).

3.12 Στη θέση του καλωδίου $3 \times 16 \text{ mm}^2$ να τοποθετηθεί καλώδιο $3 \times 50 + 25 + 25 \text{ mm}^2$, να συνδεθεί στο ΓΠΧΤ και στην είσοδο του νέου πίνακα που αντικατέστησε το μεταλλικό κυτίο. Η όδευση του καλωδίου $3 \times 50 + 25 + 25 \text{ mm}^2$ από το ΓΠΧΤ (κτήριο M-927) έως το νέο πίνακα (κτήριο M-927) να γίνει εντός μεταλλικής σχάρας με καπάκι ή εντός σωλήνα προστασίας καλωδίων. Τα υφιστάμενα καλώδια $3(2 \times 25 \text{ A}) \text{ mm}^2$ και ο ουδέτερος να συνδεθούν στο νέο πίνακα. Επιπλέον να προστεθεί αγωγός προστασίας 25 mm^2 (γυμνός χάλκινος πολύκλωνος) οποίος να συνδεθεί στη μπάρα γείωσης του νέου πίνακα (κτήριο M-927) και θα οδεύσει υπόγεια μέχρι τον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928 (να συνδεθεί στη μπάρα γείωσης του).

3.13 Στον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928 να αντικατασταθεί ο γενικός διακόπτης που είναι ασφαλειοαποξεύκτης 100A, με αυτόματο διακόπτη εντάσεως $3 \times 100 \text{ A}$, 25 kA με μαγνητοθερμική προστασία. Τα καλώδια $3(2 \times 25)$ πριν από την άφιξη τους στον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928 έχουν συνδεθεί («ματιστεί»). Να γίνει διόρθωση, ώστε η σύνδεση («μάτιση») να γίνει με άρτιο και σωστό τεχνικά τρόπο. Να αντικατασταθεί ο ασφαλειοαποξεύκτης 80 A, με αυτόματο διακόπτη εντάσεως $3 \times 80 \text{ A}$, 25 kA.

3.14 Να προστεθεί θερμική προστασία στη διάταξη διαφορικού ρεύματος εντάσεως 40A. Να αποξηλωθεί ο αγωγός προστασίας 16 mm^2 που συνδέει τη μπάρα γείωσης του πίνακα με τον αγωγό καθόδου του συστήματος αντικεραυνικής προστασίας του κτηρίου. Η σύνδεση να γίνει με αγωγό διατομής τουλάχιστον 25 mm^2 .

3.15 Στο μερικό πίνακα (2^ο) του κτηρίου M-928 που ηλεκτροδοτείται από τον κύριο πίνακα του κτηρίου M-928, να αντικατασταθεί ο γενικός διακόπτης που είναι ασφαλειοαποξεύκτης, με αυτόματο διακόπτη ίδιας εντάσεως με τον ασφαλειοαποξεύκτη, να εγκατασταθούν κατάλληλες κλέμμες-μπάρα γείωσης και να γίνουν οι ανάλογες συνδέσεις. Επιπλέον, να αποξηλωθούν τυχόν υλικά του πίνακα που δεν χρησιμοποιούνται, προκειμένου να προστεθούν δύο θερμικές προστασίες εντάσεως 40 A και 63 A σε κάθε μία από τις δύο διατάξεις διαφορικού ρεύματος αντίστοιχα.

3.16 Ομοίως η αναχώρηση από τον ΓΠΧΤ (κτήριο M-927) για τον πίνακα φωτισμού και κίνησης του κτηρίου M-924 (Διοικητήριο) γίνεται με καλώδιο χωρίς αγωγό προστασίας. Να προστεθεί αγωγός προστασίας καθόλη την όδευση του καλωδίου, δηλαδή από το ΓΠΧΤ (κτήριο M-927) έως το πίνακα φωτισμού και κίνησης του κτηρίου M-924 ανάλογης διατομής. Επίσης θα αντικατασταθούν οι ασφαλειοαποξεύκτες με αυτόματους διακόπτες ίσης εντάσεως με τους υφιστάμενους.

3.17 Στον πίνακα ραντάρ του κτηρίου M-924 (Διοικητήριο) που τροφοδοτείται από ξεχωριστή παροχή από το ΓΠΧΤ (κτήριο M-927), να αλλάξουν θέση οι υφιστάμενοι απαγωγοί κεραυνικών ρευμάτων, να τοποθετηθούν πριν τη διάταξη διαφορικού ρεύματος.

3.18 Ο αγωγός προστασίας όπου οδεύει εσωτερικά των κτηρίων να προστατεύεται εντός επίτοιχου διαμορφώσιμου κυματοειδή σωλήνα ή άκαμπτου βαρέως τύπου (ενδεικτικού τύπου CONFLEX ΚΟΥΒΙΔΗΣ) ή ευθύγραμμου σωλήνα (ενδεικτικού τύπου CONDUR ΚΟΥΒΙΔΗΣ) ή ισοδύναμου. Να γίνει σήμανση των σωλήνων ότι περιέχουν αγωγό προστασίας.

3.19 Ο αγωγός προστασίας εξωτερικά να οδεύει υπόγεια. Στο ίδιο χαντάκι να τοποθετηθεί σωλήνας προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) DN125. Επισημαίνεται ότι ένας υπόγειος σωλήνας θα συνδέει τα κτήρια M-927 (από το εσωτερικό του κτηρίου) και M-924 (έως το εσωτερικό του κτηρίου) και ένας υπόγειος σωλήνας θα συνδέει τα κτήρια M-927 (από το εσωτερικό του κτηρίου) και M-928 (έως το εσωτερικό του κτηρίου). Τα άκρα των σωλήνων θα κλείσουν με επιστόμια ώστε να παραμείνουν καθαροί για μελλοντική χρήση.

3.20 Για την τοποθέτηση του αγωγού προστασίας και του σωλήνα HDPE να διανοιχθεί τάφρος βάθους τουλάχιστον 70 cm.

3.21 Αρχικά να γίνει η χάραξη της νέας όδευσης των δικτύων σε συνεννόηση και με την Υπηρεσία, και στη συνέχεια ο πάροχος να προβεί στον ακριβή προσδιορισμό της πιθανής διέλευσης άλλων δικτύων ΟΚΩ. Η αποκατάσταση τυχόν βλάβης σε υφιστάμενα δίκτυα κατά τη διάρκεια των εκσκαφών, βαρύνει αποκλειστικά τον πάροχο.

3.22 Η κοπή των επιφανειών από σκυρόδεμα ή ασφαλτο να γίνει με αρμοκόφτη.

3.23 Τα τοιχώματα του χαντακιού να είναι ουσιαδώς κατακόρυφα και ο πυθμένας ομαλός και χωρίς αιχμηρές προεξοχές. Πριν την τοποθέτηση του αγωγού προστασίας και του σωλήνα να γίνεται πλήρωση του χαντακιού μέχρι ύψους 10 cm από τον πυθμένα με χονδρόκοκκη άμμο λατομείου, καθαρή και απαλλαγμένη από υγρασία και χαλίκια, κοπανισμένη ώστε να γίνει συμπαγής. Εν συνεχεία να τοποθετηθεί ο αγωγός προστασίας και δίπλα ο σωλήνας HDPE, να διαστρώνεται δεύτερο στρώμα άμμου, σταδιακά και από τις δύο πλευρές του σωλήνα ώστε να αποφευχθεί ασύμμετρη φόρτιση και μετακινήσεις του αγωγού. Το πάχος της άμμου πάνω από το σωλήνα να είναι 10 cm. Πάνω στο στρώμα αυτό να τοποθετηθούν τσιμεντόπλακες, πάχους 3 cm και διαστάσεων 25X50 cm αναλογίας τσιμέντου 200 χλγρ/κ.μ. η μία παραπλεύρως της άλλης, χωρίς διάκενα. Ακολούθως να διαστρώνεται τρίτο στρώμα άμμου, ως παραπάνω, πάχους 15 cm. Πάνω στο στρώμα αυτό να τοποθετείται καθ' όλο το μήκος δικτυωτό πλαστικό σήμανσης με χρώμα κόκκινο ώστε να καλύπτει όλο το πλάτος του χαντακιού. Το υπολειπόμενο βάθος μέχρι την επιφάνεια συμπληρώνεται με κατάλληλα υλικά επιχωμάτων με κοκκομετρική διαβάθμιση η οποία διέρχεται κατά 100% από το κόσκινο βρόχου 25 mm. Το υλικό της επανεπίχωσης συμπυκνώνεται ώστε να δέχεται τα φορτία που προβλέπονται να διέρχονται στην επιφάνεια της τάφρου χωρίς να παραμορφώνεται. Τα περισσεύματα των προϊόντων εκσκαφής να απομακρύνονται και να απορρίπτονται σε προβλεπόμενους χώρους.

3.24 Στα τμήματα του αγωγού όπου διέρχονται οχήματα να γίνει

εγκιβωτισμός των σωλήνων σε σκυρόδεμα C16/20 πάχους 0,15 m, κάτω από την κάτω γενέτειρα του σωλήνα και 0,15 m, πάνω από την πάνω γενέτειρα του σωλήνα και για όλο το πλάτος του σκάμματος, οπλισμένο με εσχάρα Φ8/20 από χάλυβα S500, περιμετρικά από τον σωλήνα. Να τοποθετηθεί δικτυωτό πλαστικό σήμανσης με χρώμα κόκκινο ώστε να καλύπτει όλο το πλάτος του χαντακιού. Στη συνέχεια να γίνει επίχωση του χάνδακα με υλικό υπόβασης της ΠΤΠ 0-150, που να συμπυκνωθεί μέχρι τη στάθμη από την οποία ξεκινάει η αποκατάσταση του δαπέδου στις στρώσεις των υφισταμένων κατασκευών (σκυρόδεμα, ασφαλτικό οδόστρωμα). Με μέριμνα και δαπάνη του παρόχου υπηρεσιών που περιλαμβάνεται στην τιμή προσφοράς να περιφράσσονται οι χώροι των ορυγμάτων και να τοποθετούνται κατάλληλα σήματα και τυχόν αναλάμποντες φανοί για την πρόληψη των ατυχημάτων.

3.25 Να γίνει εκσκαφή σκαμμάτων για την κατασκευή φρεατίων έξω από τα κτήρια και σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης. Η στεφάνη-πλαίσιο του καλύμματος να πακτώνεται κατά τη σκυροδέτηση των φρεατίων, έτσι ώστε η όλη κατασκευή (του φρεατίου) να είναι απόλυτα στεγανή. Σε όλα τα φρεάτια να γίνει διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωλήνων. Τα φρεάτια που θα κατασκευαστούν επί των οδοστρωμάτων, (καθώς και στο έρεισμα αυτών), η άνω επιφάνειά των (σκυρόδεμα και κάλυμμα) να είναι στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο με την άνω στάθμη του οδοστρώματος, (ή αντιστοίχως του ερείσματος), χωρίς να παρουσιάζεται η παραμικρή ανισοσταθμία (σκαλοπάτι ή/και βαθούλωμα). Τα φρεάτια που θα κατασκευαστούν εκτός οδοστρώματος ή ερείσματος οδού, να κατασκευάζονται περίπου κατά 10cm υψηλότερα από τη στάθμη του φυσικού εδάφους. Μετά την κατασκευή των φρεατίων, η πλήρωση του κενού μεταξύ των παρειών του σκάμματος και των φρεατίων επανεπιχώνεται με άμμο λατομείου και αποκαθίσταται η φυσική ή τεχνητή επιφάνεια του εδάφους στην αρχική της κατάσταση.

3.26 Για την επίστεψη των φρεατίων τοποθετούνται-χρησιμοποιούνται τετράγωνα καλύμματα, από ελατό χυτοσίδηρο σύμφωνα με ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, φέρουσας ικανότητας D400 εάν είναι πάνω στο οδόστρωμα. Επισημαίνεται ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν υφιστάμενα φρεάτια εφόσον αυτό είναι δυνατό.

3.27 Να προστεθούν ενισχυτικά χάλκινα ηλεκτρόδια γείωσης και στα κτήρια M-924 και M-928 ενδεικτικού τύπου «Ε» και να γίνει μέτρηση της γείωσης. Να τοποθετηθούν τουλάχιστον τρία ανά κτήριο. Επίσης για τον έλεγχο της γείωσης να κατασκευαστούν φρεάτια γείωσης. Να γίνει μέτρηση της γείωσης. Εάν ο έλεγχος της γείωσης είναι εφικτός από άλλα φρεάτια που θα κατασκευαστούν ή από υφιστάμενα που θα χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της παροχής υπηρεσιών θέματος, δεν απαιτείται να κατασκευαστούν ειδικά φρεάτια γείωσης.

3.28 Να συνδεθούν μεταξύ τους ισοδυναμικά όλα τα συστήματα γείωσης, της αντικεραυνικής και οποιασδήποτε μεταλλικής κατασκευής των κτηρίων. Να ελεγχθεί η συνέχεια της γείωσης και όπου υπάρχει πρόβλημα να αποκατασταθεί.

3.29 Να ελεγχθούν ως προς την καλή λειτουργία τους, οι απαγωγοί υπέρτασης τύπου T1+T2/4p, T2/4p, T3/4p, οι απαγωγοί υπέρτασης τύπου BNC,

οι απαγωγοί προστασίας τηλεφωνικών καλωδίων, οι απαγωγοί προστασίας δικτύου δεδομένων, οι απαγωγοί προστασίας τροφοδοσίας καμερών, οι διπολικοί απαγωγοί κρουστικών υπερτάσεων για δίκτυα DC έως 60V για προστασία τροφοδοτικών DC, οι απαγωγοί προστασίας ασύρματων κεραιών επαφής N, και οι απαγωγοί προστασίας TV.

3.30 Να γίνουν συσφίξεις στους πίνακες.

4. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

4.1 Όλα τα υλικά να είναι καινούριας κατασκευής και σύγχρονης τεχνολογίας προσφάτου παραγωγής, τυποποιημένα προϊόντα ευφήμως γνωστών κατασκευαστικών οίκων που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015 εν ισχύ από διαπιστευμένο φορέα.

4.2 Να φέρουν τη σήμανση 'CE' και να είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς ενός ή περισσοτέρων από τους παρακάτω αναφερόμενους οργανισμούς

4.2.1 CEN/CENELEC

4.2.2 Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)

4.2.3 Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης(DIN)

4.2.4 Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO)

4.3 Ειδικότερα για τους αυτόματους διακόπτες να είναι σύμφωνοι με τους ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς και να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: Τάση μόνωσης 1000 V, ονομαστική τάση λειτουργίας τουλάχιστον 500V, 50Hz, κλάση μόνωσης C, διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20.000 χειρισμοί ζεύξης ή διακοπής.

4.4 Τα καλώδια να είναι **Χαμηλής Τάσης (Χ.Τ.)**, με ονομαστική τάση μέχρι 1000 V. Ο συμβολισμός των αγωγών και καλωδίων θα είναι σύμφωνος με τον κώδικα σήμανσης καλωδίων και μεμονωμένων αγωγών Χ.Τ. σύμφωνα με την CENELEC (HD 361 "Σύστημα για το χαρακτηρισμό καλωδίων" και ΕΛΟΤ 410). Τα αποδεκτά υλικά θα φέρουν την σήμανση ΕΛΟΤ<HAR>, η οποία σημαίνει "εναρμονισθείς αγωγός ή καλώδιο κατά CENELEC" και ότι η κατασκευή τους ελέγχεται συνεχώς. Γενικά τα αποδεκτά υλικά πρέπει να φέρουν σήμανση του εθνικού φορέα τυποποίησης όπως για παράδειγμα ΕΛΟΤ >HAR<, NF >HAR<, BS >HAR< κ.λπ. Συγκεκριμένα, ο τύπος καλωδίων να είναι καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομαστικής ισχύος 600 / 1000 V με μόνωση μανδύα από PVC.

4.5 Ο χάλκινος πολύκλωνος αγωγός, διατομής 25 mm² να είναι εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-EOT-NF-EN 50164-1 & 2.

4.6 Τα ηλεκτρόδια γείωσης να είναι χάλκινα, ενδεικτικού τύπου E, εργαστηριακά δοκιμασμένα κατά BS-DIN-ELOT-NF-EN 50164 1 & 2.

4.7 Ο σωλήνας προστασίας των καλωδίων εντός των κτηρίων να είναι άκαμπτος ή/και διαμορφώσιμος κυματοειδής (σπιράλ) βαρέως τύπου, κατασκευασμένος κατά ΕΛΟΤ EN 61386 από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS).

4.8 Ο υπόγειος σωλήνας προστασίας ηλεκτρικών καλωδίων να είναι HDPE δομημένου τοιχώματος με προεγκατεστημένο οδηγό καλωδίων (ατσαλίνα),

κατά ΕΛΟΤ EN 61386 συμμορφωμένος με την οδηγία 2014/35/EE (LVD), 2011/65/EE (RoHS). Επιπλέον να μην αποτελεί ελκυστική τροφή για τρωκτικά (European Patent EP2698792), να περιέχει απωθητικό τρωκτικών στο εσωτερικό του τοίχωμα.

4.9 Οι εσχάρες καλωδίων θα είναι μεταλλικές από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1 mm. Οι εσχάρες καλωδίων θα συνοδεύονται και με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σχηματισμού ή στηρίξεως των (καμπύλες, συστολές, διακλαδώσεις, ορθοστάτες, βραχίονες στηρίξεως κλπ.) επίσης γαλβανισμένα.

5. ΔΙΑΦΟΡΑ

5.1 Στις υποχρεώσεις του παρόχου είναι ακόμα και τα παρακάτω:

5.1.1 Η απόδοση του χώρου εργασίας καθαρού μετά το τέλος των εργασιών συντήρησης.

5.1.2 Η προσκόμιση και διάθεση όλων των απαραίτητων εργαλείων και διακριβωμένων οργάνων για τις μετρήσεις.

5.1.3 Η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων (ειδικών οχημάτων) για την εκτέλεση των εργασιών.

5.1.4 Η αποκατάσταση φθορών που τυχόν προκληθούν σε τοίχους, δάπεδα, επιφάνειες εξωτερικών χώρων (πεζοδρόμια, δάπεδα από σκυρόδεμα, ασφαλτικό οδόστρωμα).

5.1.5 Η λήψη όλων των προβλεπόμενων μέτρων ασφαλείας τόσο ως προς το προσωπικό του, όσο και προς τους τρίτους και τις εγκαταστάσεις της Υπηρεσίας. Επίσης υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις των οργάνων της υπηρεσίας.

5.2 Πριν την έναρξη των εργασιών ο πάροχος υποχρεούται να καταθέσει στην υπηρεσία χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών. Το χρονοδιάγραμμα δύναται να τροποποιηθεί από την Υπηρεσία ανάλογα με τις επιχειρησιακές της ανάγκες. Το ΠΒΚ υποχρεούται να διαθέσει τα κτήρια σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

5.3 Η εκτέλεση των εργασιών πρέπει να ολοκληρωθεί σε διάστημα τριών (3) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

5.4 Στην τιμή προσφοράς συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα ΤΠ και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την εκτέλεση τους. Όσον αφορά τα υλικά, ενδεικτικά αναφέρονται ο πίνακας που θα αντικαταστήσει το κυτόιο, τα καλώδια που αναφέρονται και οι αυτόματοι διακόπτες, οι αγωγοί προστασίας, οι θερμικές προστασίες των διαφορικών διατάξεων, οι σωλήνες προστασίας των καλωδίων, τα ηλεκτρόδια γείωσης, οι αγωγοί προστασίας, τα υλικά επίχωσης των ορυγμάτων που θα ανοιχθούν για την υπόγεια διέλευση των καλωδίων, τα καπάκια των φρεατίων, τα υλικά κατασκευής των φρεατίων (ξυλότυπος, σκυρόδεμα C16/20, σιδηρός οπλισμός), τα υλικά αποκατάστασης των εστρωμένων επιφανειών (σκυρόδεμα, ασφαλτικό οδόστρωμα) ώστε να έρθουν στην αρχική τους μορφή.

5.4.1 Επιπλέον στην τιμή προσφοράς συμπεριλαμβάνονται η τεχνική έκθεση που θα συντάξει ο πάροχος υπηρεσιών, στην περίπτωση που διαπιστώσει

ελλείψεις ή τυχόν επιπρόσθετα προβλήματα στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση και τυχόν κάθε άλλη εργασία που δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα ΤΠ αλλά είναι απαραίτητη για την άρτια, ασφαλή και ομαλή λειτουργία του ηλεκτρικού δικτύου του σταθμού. Η τεχνική έκθεση να περιλαμβάνει και τεχνικοοικονομικές προτάσεις αποκατάστασης των ελλείψεων και επίλυσης των προβλημάτων.

5.5 Ο Πάροχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει όλα τα αποξηλωθέντα υλικά στην Υπηρεσία.

5.6 Ο κάθε συμμετέχων κρίνεται σκόπιμο να επισκεφτεί τις εγκαταστάσεις που θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες, προκειμένου να διαμορφώσει την προσφορά του λαμβάνοντας υπόψη, παράλληλα με την ΤΠ, τον χώρο, τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις, καθώς και λοιπούς παραγόντες που τυχόν επηρεάζουν την έντεχνη εκτέλεση της παροχής υπηρεσιών θέματος. Επισημαίνεται, ότι αυτός που θα ανακηρυχθεί μειοδότης δεν έχει το δικαίωμα κατόπιν να εγείρει οποιαδήποτε επιπλέον οικονομική αξίωση πέραν της προσφοράς του.

5.7 Για την εξόφληση της δαπάνης της παροχής υπηρεσιών θέματος θα προηγηθεί η παραλαβή των εργασιών από την Επιτροπή Παραλαβής σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 6.

6. ΠΑΡΑΛΑΒΗ -ΟΡΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ – ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

6.1 Η Επιτροπή παραλαβής, θα παραλάβει:

6.1.1 Ποιοτικά και ποσοτικά τις εργασίες παροχής υπηρεσιών θέματος σύμφωνα με την παρούσα Τ.Π.

6.1.2 Την υπεύθυνη δήλωση καλής εκτέλεσης των εργασιών υπογεγραμμένη από τον πάροχο υπηρεσιών.

6.1.3 Την τεχνική έκθεση που θα συντάξει ο πάροχος υπηρεσιών, στην περίπτωση που διαπιστώσει ελλείψεις ή τυχόν επιπρόσθετα προβλήματα στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Η τεχνική έκθεση να περιλαμβάνει και τεχνικοοικονομικές προτάσεις αποκατάστασης των ελλείψεων και επίλυσης των προβλημάτων.

6.1.4 Τις μετρήσεις γειώσεων που θα γίνουν παρουσία της επιτροπής παραλαβής.

6.1.5 Τα αποξηλωθέντα υλικά της παροχής υπηρεσιών θέματος. Επισημαίνεται ότι η Επιτροπή Παραλαβής **θα μεριμνήσει για το διαχωρισμό των αποξηλωθέντων υλικών σε εύχρηστα και άχρηστα. Επιπλέον θα μεριμνήσει για τη λογιστική τακτοποίηση των αποξηλωθέντων υλικών σε συντονισμό με το μερικό διαχειριστή του κτηρίου.**

6.2 Χειριστής θέματος: Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΒΚ/ΚΥΠ/ΔΕΓΚ/ΤΤΜ, ΜΥ Αικ. Μαρκετάκη τηλ 2821026903, kmarketaki@namfi.gr.

7. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	Ποσό-τητα	Τιμή μονάδας	Συνολική τιμή
1	Συντήρηση του ηλεκτρικού δικτύου στο Σταθμό Ραντάρ Νο 2 στο Βασιλικό Ηρακλείου	τεμ	1	13.000	13.000
				ΣΥΝΟΛΟ	13.000

Ακριβές Αντίγραφο

Ασμχος (ΜΗ) Αντώνιος Λέκκας
Διευθυντής Γ' Κλάδου ΥποστήριξηςΑικ. Μαркеτάκη
ΜΥ (ΠΕ) Μηχ., MSc