



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
(Ο.Λ.Θ. Α.Ε.)
Αρ. Μ.Α.Ε.: 42807/06/Β/99/30
ΕΔΡΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Θεσσαλονίκη 07.01.2019

Αριθ. Πρωτ.139/9.1.2019

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

(**TED 022/2019**)

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ 6^{ΣΤ}

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΜΕΝΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε. Κύρια Δρ/τητα: Λιμενικές Εργασίες Δ/ση: Εντός Λιμένα Θεσ/νίκης ΤΚ. 54012, Θεσσαλονίκη Τηλ.: 2310593121, Φαξ: 2310510500 Ηλ/κη Δ/ση: secretariat@thpa.gr Δ/ση Δ/κτύου: http://www.thpa.gr
Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών	23.1.2019
Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Αιτημάτων για διευκρινήσεις	17.1.2019
Κριτήριο Κατακύρωσης	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (<u>Χαμηλότερη Τιμή</u>)
Εκτιμώμενη Αξία Προμήθειας	420.000€ πλέον ΦΠΑ
Επαφή για πληροφορίες/διευκρινήσεις	Για τη διαγωνιστική διαδικασία Όνομα: Χρυσάνθη Αθανασίου E-mail :cathanasiou@thpa.gr Τηλέφωνο: +302310593360,363 Για τεχνικά θέματα Όνομα: Δημήτριος Τσιτσάμης E-mail : dtsitsamis@thpa.gr Τηλέφωνο: +302310593620

ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΟΙ & ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1 –Περιγραφή Φυσικού & Οικονομικού Αντικειμένου Σύμβασης

1.1. Φυσικό Αντικείμενο

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η προμήθεια νέου υπαίθριου υποσταθμού Μέσης τάσης 6ΣΤ για τις ανάγκες τροφοδοσίας των νέων θέσεων απόθεσης εμπορευματοκιβωτίων ψυγείων και οι εργασίες μεταφοράς υφιστάμενου υπαίθριου Υποσταθμού 6Δ σε νέα θέση.

1.2. Οικονομικό Αντικείμενο

Η εκτιμώμενη αξία του έργου ανέρχεται στο ποσό των **τετρακοσίων είκοσι χιλιάδων ευρώ (420.000€)**, πλέον ΦΠΑ 24% και περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού καθώς και τις εργασίες μεταφοράς του υφιστάμενου Υποσταθμού σε νέα θέση.

1.3. Κριτήριο Ανάθεσης

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, μόνο βάσει τιμής (Χαμηλότερη Τιμή), εφόσον πληρούνται τα απαιτούμενα, από την παρούσα, κριτήρια.

ΑΡΘΡΟ 2- Δικαίωμα Συμμετοχής – Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.1 Δικαιούμενοι Συμμετοχής

2.1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών.

2.1.2. Οι συμμετέχοντες θα πρέπει :

- Να μη βρίσκονται σε πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση.
- Να μην έχουν καταδικαστεί αμετάκλητα οι διαχειριστές σε περίπτωση ομόρρυθμων (Ο.Ε.), ετερόρρυθμων (Ε.Ε.) και εταιριών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ο πρόεδρος και ο διευθύνων σύμβουλος σε περίπτωση ανώνυμης εταιρείας (Α.Ε.), τα φυσικά πρόσωπα που ασκούν τη διοίκησή του σε κάθε άλλη περίπτωση για:
 - α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, κατά το άρθρο 2 παρ.1 της κοινής δράσης της υπ' αριθμ. 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης,
 - β) δωροδοκία, κατά το άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 (21) και στο άρθρο 3 παρ.1 της κοινής δράσης υπ' αριθμ. 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου,
 - γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης για την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων,

- δ) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, κατά το άρθρο 1 της υπ' αριθμ. 91./308/ΕΟΚ οδηγίας του Συμβουλίου, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες,
- ε) υπεξαίρεση (375 Π.Κ.),
- στ) απάτη (386-388 Π.Κ.),
- ζ) εκβίαση (385 Π.Κ.),
- η) πλαστογραφία (216-218 Π.Κ.),
- θ) ψευδορκία (224 Π.Κ.),
- ι) δωροδοκία (235-237 Π.Κ.),
- κ) δόλια χρεοκοπία (398 Π.Κ.).

2.1.3. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η επιλεγόμενη Κοινοπραξία ή Ένωση Προμηθευτών, είναι δυνατόν να υποχρεωθεί να περιβληθεί συγκεκριμένη νομική μορφή στο βαθμό που η περιβολή αυτής της νομικής μορφής είναι αναγκαία για την προσήκουσα εκτέλεση της σύμβασης.

2.1.4. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι του αναθέτοντος φορέα αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2 Τεχνική & Επαγγελματική Ικανότητα

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να πληρούν αθροιστικά τις ακόλουθες ελάχιστες προϋποθέσεις τεχνικής – επαγγελματικής ικανότητας:

- ✓ Να διαθέτουν τεχνογνωσία και εμπειρία στην υλοποίηση συμβάσεων συναφών με την παρούσα, και ειδικότερα να έχουν προβεί στην προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία τουλάχιστον δέκα (10) μετασχηματιστών Μ.Τ ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 1000 KVA κατά την τελευταία τριετία.
- ✓ Να διαθέτουν Ηλεκτρολόγο Μηχανικό με την αντίστοιχη Άδεια Ασκήσεως Επαγγέλματος.

Σε περίπτωση συμπράξεων επιχειρήσεων, ενώσεων επιχειρήσεων, κοινοπραξιών αρκεί το ένα μόνο μέλος να πληροί τα κριτήρια του άρθρου 2.2.

ΑΡΘΡΟ 3 - Απόδειξη Πλήρωσης των Κριτηρίων Συμμετοχής

Προς απόδειξη ότι οι συμμετέχοντες πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής του άρθρου 2 Δικαίωμα συμμετοχής – κριτήρια ποιοτικής επιλογής, υποβάλουν με την προσφορά τους, τα ακόλουθα δικαιολογητικά συμμετοχής:

α) Για την απόδειξη του δικαιώματος συμμετοχής της παραγράφου 2.1:

- Βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επιμελητήριο (ημεδαποί οικονομικοί φορείς) και αντίστοιχη βεβαίωση/έγκριση/άδεια από τη σχετική αρχή της χώρας καταγωγής τους (αλλοδαποί οικονομικοί φορείς).

- Υπεύθυνη δήλωση ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οικονομικού φορέα αλλά και των νόμιμων εκπροσώπων αυτού οι οριζόμενοι στην παράγραφο 2.1.2 λόγοι αποκλεισμού και ότι δεν υπάρχουν λόγοι να πιστευτεί ότι τα κωλύματα αυτά θα συντρέξουν κατά τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και των τυχόν παρατάσεων της,

β) Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2,

- Αναλυτικό πίνακα, σύμφωνα με το υπόδειγμα, τουλάχιστον δέκα (10) συναφών έργων (προμήθεια, εγκατάσταση και συνδεσμολογία μετασχηματιστών Μ.Τ. ισχύος μεγαλύτερης ή ίσης με 1000 KVA σε Υποσταθμούς) που εκτέλεσε ο συμμετέχων κατά τα τρία (3) τελευταία έτη (2016-2017-2018), συνοδευόμενο από βεβαιώσεις πελατών, εφόσον είναι εφικτό.
- Υπεύθυνη Δήλωση, με την οποία ο προσφέρων θα καθορίζει τον υπεύθυνο -κατά το Νόμο- Τεχνικό του, που θα έχει όλη την ευθύνη παρακολούθησης και επίβλεψης κάθε κατασκευής, συνδέσεων και ζεύξεων συνοδευόμενη από αντίγραφο της σχετικής άδειας του Τεχνικού για την εκτέλεση εργασιών σε ηλεκτρολογικούς πίνακες χαμηλής και μέσης τάσης. Ο οριζόμενος Τεχνικός πρέπει να συνυπογράψει τη δήλωση, ώστε να φαίνεται ότι αποδέχεται την ανάθεση.

Υπόδειγμα

A/A	Πελάτης	Σύντομη Περιγραφή Έργου	Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου	Προϋπολογισμός	Βεβαίωση ή Στοιχεία Επικοινωνίας Πελάτη

- γ) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/νόμιμου εκπροσώπου.
- δ) Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα δικαιολογητικά της παραγράφου α και γ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.
- ε) Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για το σκοπό αυτό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι Υπεύθυνες Δηλώσεις που προβλέπονται στην παρούσα διακήρυξη, εφόσον συντάσσονται από Έλληνες πολίτες, πρέπει να έχουν τον τύπο που προβλέπεται στο άρθρο 8 παρ. 2 του Ν.1559/1986 και υποβάλλονται από τα ενδιαφερόμενα φυσικά πρόσωπα ή αν πρόκειται για νομικά πρόσωπα και ανάλογα με τη νομική μορφή του συμμετέχοντος νομικού προσώπου: α) από ομόρρυθμους εταίρους και διαχειριστές

Ο.Ε. και Ε.Ε., ή β) από διαχειριστές Ε.Π.Ε., ή γ) από τον νόμιμο εκπρόσωπο για Α.Ε. (π.χ. Διευθύνοντα Σύμβουλο) εφόσον αποδεικνύεται από δημοσιευμένη σε ΦΕΚ πράξη Δ.Σ. όπου αναφέρεται η σχετική αρμοδιότητα.

ΑΡΘΡΟ 4 - Τρόπος & Χρόνος Υποβολής Προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς εργάσιμες ημέρες και ώρες, το αργότερο μέχρι την **23/01/2019** και ώρα 15:00, στην Ελληνική γλώσσα, μη εξαρτώμενες από όρο, προϋπόθεση, αίρεση ή επιφύλαξη.

Διεύθυνση αποστολής προσφορών:

Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης ΑΕ,
(Διεύθυνση Διοικητικού-Τμήμα Γραμματείας)
1^η προβλήτα (εντός Λιμένα),
ΤΚ 54012 Θεσσαλονίκη

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς. Προσφορές που υποβλήθηκαν εκπρόθεσμα επιστρέφονται.

ΑΡΘΡΟ 5 - Παράταση, τροποποίηση, συμπλήρωση ή ματαίωση διαγωνισμού

Η Ο.Λ.Θ. Α.Ε. δύναται να προβεί στις παρακάτω ενέργειες, χωρίς οποιαδήποτε ευθύνη, κόστος ή κύρωση, μετά από Απόφαση του αρμόδιου οργάνου αυτής:

- Ανά πάσα στιγμή να αλλάξει την ημερομηνία και/ή την ώρα της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών, πριν από την ολοκλήρωση της διαδικασίας.
- Εντός τεσσάρων (4) έως οκτώ (8) ημερών πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, να τροποποιήσει την πρόσκληση.
- Ανά πάσα στιγμή πριν από ή μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, να ακυρώσει την πρόσκληση εάν έχουν αλλάξει σημαντικά οι ανάγκες της εταιρείας.

ΑΡΘΡΟ 6 - Παροχή Διευκρινίσεων επί της Διακήρυξης

Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο τμήμα προμηθειών της ΟΛΘ ΑΕ στην ηλεκτρονική διεύθυνση cathanasiou@thpa.gr, το αργότερο μέχρι την 17/01/2019.

Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται με άλλο τρόπο, δεν εξετάζονται.

Οι διευκρινίσεις αναρτώνται ηλεκτρονικά στην ιστοσελίδα της ΟΛΘ ΑΕ www.thpa.gr.

ΑΡΘΡΟ 7 - Κατάρτιση – Περιεχόμενο Προσφορών

Τα περιεχόμενα του φακέλου της προσφοράς ορίζονται ως εξής:

- (α) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» και
- (β) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

Κατά την υποβολή της προσφοράς από τον συμμετέχοντα σημαίνονται από αυτόν τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα.

Κατά τα λοιπά εναλλακτικές προσφορές, αντιπροσφορές ή τροποποιήσεις προσφορών ή οποιεσδήποτε προτάσεις που μπορούν να χαρακτηρισθούν σαν αντιπροσφορές, δεν θα λαμβάνονται υπόψη και θα απορρίπτονται από το αρμόδιο όργανο της ΟΛΘ ΑΕ., ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής του Διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 8- Χρόνος Ισχύος Προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές πρέπει να ισχύουν για **εκατό είκοσι (120) ημέρες** από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών του Διαγωνισμού. Προσφορές που ισχύουν για μικρότερο χρονικό διάστημα θα απορρίπτονται **ως απαράδεκτες**.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται, εφόσον τούτο ζητηθεί από την Ο.Λ.Θ. Α.Ε., πριν από τη λήξη της, κατά ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με τη προβλεπόμενη από τη Διακήρυξη αρχική διάρκεια ισχύος της προσφοράς.

ΑΡΘΡΟ - 9 Περιεχόμενα (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

9.1 - Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Οι Οικονομικοί Φορείς υποβάλουν, στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή τους στη διαγωνιστική διαδικασία, τα οποία περιλαμβάνουν:

- Υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο Υποψήφιος δηλώνει ότι έλαβε γνώση των ειδικών απαιτήσεων και ιδιαιτεροτήτων του Αντικειμένου του Διαγωνισμού και αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους της διακήρυξης,.
- Τα προαναφερόμενα στο άρθρο 3- Απόδειξη Πλήρωσης των Κριτηρίων Συμμετοχής έγγραφα.

9.2 - Τεχνική Προσφορά

Η Τεχνική προσφορά των οικονομικών φορέων θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Ο.Λ.Θ. Α.Ε. στο Β' Μέρος της παρούσης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Β' Μέρος.

ΑΡΘΡΟ 10 - Οικονομική Προσφορά

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης (χαμηλότερη τιμή) και θα πρέπει:

- α) Να προσδιορίζει τη συνολική προσφερόμενη τιμή σε Ευρώ, η οποία αφορά την προμήθεια και τις παρεχόμενες υπηρεσίες της παρούσας, χωρίς ΦΠΑ. (Οι οικονομικοί φορείς καλούνται να αναλύσουν στην οικονομική τους προσφορά την αξία του εξοπλισμού και το κόστος των παρεχόμενων εργασιών).
- β) Να αναφέρει το χρόνο ισχύος της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 8 της Διακήρυξης.
- γ) Να αναφέρει το χρόνο υλοποίησης του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 14.2 της παρούσας.

- δ) Να αναφέρει το χρόνο ισχύος της εγγύησης, ο οποίος δεν μπορεί να είναι μικρότερος του ενός (1) έτους.
ε) Να υπογράφεται από τον νόμιμα εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του συμμετέχοντα οικονομικού φορέα.

Τονίζεται ότι δεκτές γίνονται και προσφορές που δεν περιλαμβάνουν την ομάδα 7 Pillars 8 ρευματοληπτών. Προσφορές που περιλαμβάνουν το σύνολο του εξοπλισμού θα πλεονεκτούν έναντι των υπολοίπων.

Κατά τα λοιπά Εναλλακτικές προσφορές, Αντιπροσφορές ή τροποποιήσεις προσφορών ή οποιοσδήποτε προτάσεις που μπορούν να χαρακτηρισθούν σαν αντιπροσφορές, δεν θα λαμβάνονται υπόψη και θα **απορρίπτονται** από αρμόδιο όργανο της Ο.Λ.Θ. Α.Ε., ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής του Διαγωνισμού.

ΆΡΘΡΟ 11 - Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της διαδικασίας είναι η Ελληνική και οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης (5.10.1961), που κυρώθηκε με το ν. [1497/1984](#) (Α' 188).

Σημειώνεται ότι επικρατούσα διατύπωση είναι πάντοτε η Ελληνική.

ΆΡΘΡΟ 12 – Αποσφράγιση & Αξιολόγηση Προσφορών

Η αποσφράγιση των προσφορών θα πραγματοποιηθεί, χωρίς την παρουσία των συμμετεχόντων, σε εύλογο χρόνο μετά τη λήξη της προθεσμίας υποβολής.

Η αξιολόγηση των προσφορών θα γίνει από Επιτροπή Αξιολόγησης.

Κατά την αξιολόγηση η Επιτροπή δύναται να απευθύνει αιτήματα στους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς για παροχή διευκρινίσεων επί υποβληθέντων δικαιολογητικών και οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να παρέχουν τις διευκρινίσεις εντός των κατά περίπτωση προθεσμιών που τους ορίζονται.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφοράς τους.

ΆΡΘΡΟ 13 - Σύμβαση – Τροποποιήσεις -

Μετά την κοινοποίηση του αποτελέσματος του διαγωνισμού υπογράφεται μεταξύ της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και της επιλεγείσας εταιρείας σύμβαση.

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο μετά από αμοιβαία συμφωνία των αντισυμβαλλόμενων.

ΆΡΘΡΟ 14 – Ειδικοί Όροι Εκτέλεσης του Έργου

14.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει Εγγύηση καλής εκτέλεσης το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό έως πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της ΟΛΘ ΑΕ έναντι του προμηθευτή.

14.2. Χρόνος Παράδοσης- Εγκατάστασης

Η εκτέλεση του έργου θα ολοκληρωθεί σε δύο στάδια.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ολοκληρώσει την παράδοση, εγκατάσταση και συνδεσμολογία του εξοπλισμού **πλην του μετασχηματιστή**, το αργότερο εντός 60 ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών εγκατάστασης - συνδεσμολογίας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 10 ημέρες.

Η προμήθεια εγκατάσταση και συνδεσμολογία του μετασχηματιστή θα πρέπει να ολοκληρωθεί, το αργότερο εντός 135 ημερών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Προσφορές που προβλέπουν μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης **απορρίπτονται**.

Από το χρόνο παράδοσης εξαιρούνται οι ημέρες καθυστέρησης που οφείλονται σε παραλείψεις της ΟΛΘ ΑΕ. Σημειώνεται ότι οι εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού θα γίνουν σε εργάσιμες ημέρες και ώρες, υπό την επίβλεψη του υπεύθυνου –κατά το Νόμο -Τεχνικού του Αναδόχου, σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης & Παραλαβής του έργου της Ο.Λ.Θ. Α.Ε. Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής για οποιοδήποτε τεχνικό θέμα, που θα προκύπτει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, θα απευθύνεται στον υπεύθυνο κατά το Νόμο Τεχνικό του αναδόχου.

Σε περίπτωση εκπρόθεσμης ολοκλήρωσης του έργου, επιβάλλεται πρόστιμο 1% επί της συμβατικής αξίας για κάθε ημέρα καθυστέρησης, με ανώτατο όριο το 5%.

14.3 Εγγυημένη Καλή Λειτουργία Προμήθειας

14.3.1 Χρόνος εγγυημένης καλής λειτουργίας

Ο ελάχιστος αποδεκτός χρόνος εγγυημένης καλής λειτουργίας ανέρχεται σε ένα (1) έτος με ημερομηνία έναρξης την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής. Κατά το χρονικό διάστημα της εγγύησης ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του μετασχηματιστή και οφείλει να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη ή δυσλειτουργία προκύψει οφειλόμενη σε πλημμελή κατασκευή ή σε ελαττωματικό υλικό.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του μετασχηματιστή, ο χρόνος εγγύησης θα παρατείνεται αντίστοιχα.

14.3.2 Εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας

Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, ποσού οκτώ **χιλιάδων τετρακοσίων ευρώ (8.400,00€)**, με ημερομηνία λήξης εξήντα (60) ημέρες μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, κατατίθεται μετά την ολοκλήρωση του έργου. Η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας θα επιστραφεί μετά τη λήξη του χρόνου εγγύησης και τη, χωρίς παρατηρήσεις, σύνταξη του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αρμόδιο όργανο της ΟΛΘ ΑΕ την ολική ή μερική κατάπτωση της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας.

14.4. Παραλαβή

14.4.1 Προσωρινή Παραλαβή

Η παραλαβή του έργου θα γίνει από αρμόδια επιτροπή υπαλλήλων της ΟΛΘ ΑΕ μετά την ολοκλήρωση όλου του έργου και την επιτυχή ολοκλήρωση των ελέγχων και δοκιμών. Στη συνέχεια η επιτροπή θα συντάξει το σχετικό πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

Μετά την Προσωρινή Παραλαβή και τη σύνταξη του σχετικού Πρωτοκόλλου, χωρίς παρατηρήσεις, επιστρέφεται στον ανάδοχο η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.

14.4.2 Οριστική Παραλαβή

Μέσα σε ένα μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας στο οποίο αποφαίνεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας

14.5 Τρόπος Πληρωμής

Η χρηματοδότηση της προμήθειας γίνεται από τον τακτικό προϋπολογισμό της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Ποσό **έως σαράντα τοις εκατό (40%)** της αξίας του όλου αντικειμένου της σύμβασης, χωρίς το Φ.Π.Α., μπορεί να δοθεί ως προκαταβολή με την υπογραφή της σύμβασης και έναντι Εγγυητικής Επιστολής ανάληψης προκαταβολής.

Η εξόφληση του ΑΝΑΔΟΧΟΥ γίνεται έναντι έκδοσης τιμολογίου εντός (60) ημερών από την προσκόμιση του τιμολογίου στην Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και τη, χωρίς δυσμενείς παρατηρήσεις, υπογραφή του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής από αρμόδια Επιτροπή της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

14.6 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής.

14.7 Αναπροσαρμογή Τιμών

Οι προσφερόμενες τιμές, θεωρούνται **σταθερές και οριστικές** και δεν υπόκεινται σε αναπροσαρμογή για οποιοδήποτε λόγο και αιτία μέχρι και την ολοκλήρωση του έργου. Για το λόγο αυτό, η συμμετοχή κάθε ενδιαφερομένου στο διαγωνισμό, συνεπάγεται τη ρητή, ανεπιφύλακτη και αμετάκλητη παραίτησή του από κάθε, υπέρ αυτού, δικαίωμα αναπροσαρμογής των τιμών που προσφέρθηκαν και που τυχόν απορρέει από άλλη σχετική διάταξη.

14.8 Υποχρεώσεις Προμηθευτή

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο προμηθευτής οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

14.9 Υπεργολαβία – Εκχώρηση

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης σε υπεργολάβους. Ο ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να εκχωρήσει το σύνολο ή μέρος των δικαιωμάτων και των απαιτήσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση, καθώς επίσης και να προβεί στη με οποιοδήποτε τρόπο μεταβίβαση, ενεχυρίαση ή απαλλοτρίωση αυτών.

ΆΡΘΡΟ 15 - Επίλυση Διαφορών – Εφαρμοστέο Δίκαιο

Η παρούσα προμήθεια διέπεται από την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία και κάθε διαφορά που θα προκύψει μεταξύ Ο.Λ.Θ. Α.Ε. και του Προμηθευτή, η οποία θα αφορά στην εκτέλεση, την εφαρμογή ή γενικά τις σχέσεις που δημιουργούνται από αυτή, μέχρι και τη λήξη του χρόνου εγγύησης του όλου αντικειμένου της Σύμβασης, θα λυθεί από τα εδρεύοντα στη Θεσσαλονίκη αρμόδια δικαστήρια.

ΜΕΡΟΣ Β: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΨΥΓΕΙΩΝ

A. Αντικείμενο του Έργου

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια και εγκατάσταση νέου υπαίθριου υποσταθμού Μέσης τάσης 6^{ΣΤ} για τις ανάγκες τροφοδοσίας των νέων θέσεων απόθεσης εμπορευματοκιβωτίων ψυγείων και εργασίες & Μεταφοράς υφιστάμενου υπαίθριου Υποσταθμού 6^Α σε νέα θέση.

B. Έκταση προμήθειας

Το έργο θα περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση των παρακάτω υλικών για την υλοποίηση του έργου:

A/A	Περιγραφή	Ελάχιστη Ποσότητα
1	Πεδίο για επέκταση πίνακα υφιστάμενου Υποσταθμού 6A για την τροφοδοσία του νέου Υ/Σ 6ΣΤ 2x1000kVA	1 τεμ
2	Καλώδιο Μέσης τάσης 2XSY 1X50mm ² προμήθεια και τοποθέτηση σε υφιστάμενο χαντάκι	~2200 m
3	Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση ακροκιβωτίων	14 τεμ

3.1	Γενικός Πίνακας χαμηλής τάσης και εγκατάσταση στον 6A με γενικό ΑΔΙ και 17 αναχωρήσεις 250A για υφιστάμενους Υποπίνακες.	1
3.2	Κλεμμοκιβώτιο 17 παροχών (τύπου Πίλλαρ) τροφοδοσίας Πινάκων (παλαιού ή νέου τύπου) ρευματοδοτών.	1
4	Νέος Υπαίθριος προκατασκευασμένος Υ/Σ 6E 2x1000kVA (βλ. περιγραφή)	1
5	Διασύνδεση τροφοδοσίας για είκοσι (20) νέων Ηλ. Πινάκων Ρευματοδοτών με τον νέο Υπαίθριο Υ/Σ 6E 2x1000kVA	1
6	Εργασίες Μεταφοράς Υποσταθμού 6Δ σε νέα θέση και θέση σε λειτουργία.	1
7	Pillars 8 ρευματοληπτών ασφαλείας 32A 480VAC Safety-interlocked Power Outlet * ¹	20
8	Η προμήθεια και εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού υλικού και λοιπού εξοπλισμού που δεν περιγράφεται και είναι αναγκαίος για την λειτουργία του Νέου Υποσταθμού και του μεταφερόμενου Υ/Σ και θέση σε λειτουργία.	

1. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία ενός (1) Πεδίου Μέσης τάσης SM6 DM1-S (επέκταση του Πίνακα Μέσης Τάσης του υφιστάμενου Υποσταθμού 6A) προκειμένου τροφοδοσίας του νέου υποσταθμού 6ΣΤ 2x1000kVA

Το υπό προμήθεια πεδίο θα εγκατασταθεί δίπλα σε υπάρχοντα πίνακα μέσης τάσης του Υ/Σ 6A (**Σταθμός Εμπορευματοκιβωτίων**) που ήδη λειτουργεί και θα αποτελεί επέκταση αυτού. Επομένως, κατά την κατασκευή / επιλογή του προσφερόμενου πίνακα πρέπει να ληφθούν αυστηρά υπόψη οι γεωμετρικές διαστάσεις των πεδίων του εν λειτουργία υφιστάμενου πίνακα ώστε να υπάρχει αναλογική ομοιομορφία της συνολικής εγκατάστασης.

Ένα (1) πεδίο τύπου SM6 DM1-S διαστάσεων: Π x Β x Υ: (750 x 1220 x 1700) mm που θα περιλαμβάνει

- Ζυγούς χαλκού 630A.
- Αποζεύκτη 24kV, 630A, 16 kA/1 sec σε κοινό κέλυφος με γειωτή μηχανικά μανδαλωμένα μεταξύ τους και με την πόρτα, πληρωμένο με SF6, με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας CS, κλειδί ασφαλείας στη θέση ON (συνεργάζεται με τον Αυτόματο Διακόπτη Ισχύος-SF1)
- Αυτόματο διακόπτη ισχύος (Α.Δ.Ι.) πληρωμένο με SF6 τύπου SF1 24kV, 630A, 16 kA/1 sec με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας RI βοηθητικές επαφές θέσης και πηνίο εργασίας 230V AC,
- Τρεις (3) τοροειδείς μετασχηματιστές έντασης CRa 200/1A,
- Έναν Η/Ν δευτερογενούς προστασίας SEPAM S10B που παρέχει τις ακόλουθες προστασίες 50/51, 50N/51N.
- Γειωτή καλωδίων με χειροκίνητο μηχανισμό λειτουργίας μηχανικά αλληλομανδαλωμένο με τον ως άνωθεν γειωτή.
- Τρεις χωρητικούς καταμεριστές τάσης με τις αντίστοιχες ενδεικτικές λυχνίες.
- Κατάλληλες υποδοχές για την σύνδεση των καλωδίων ισχύος,

2. Καλώδιο Μέσης τάσης 2XSY 1X50mm² προμήθεια και τοποθέτηση σε υφιστάμενο χαντάκι

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση εντός υφιστάμενου χαντακιού, δύο χιλιάδων διακοσίων **{(3+1)x550=2200} μέτρων καλώδιο Μέσης Τάσης 2XSY 1x50mm²** για την τροφοδοσία του νέου Υ/Σ

¹ *Η αδυναμία προσφοράς των συγκεκριμένων Pillars δεν αποτελεί λόγο αποκλεισμού του διαγωνιζόμενου στα υπόλοιπα εδάφια του διαγωνισμού.

6ΣΤ 2x1000kVA από το νέο πεδίο DM1-S επέκτασης του Πίνακα Μέσης Τάσης του υφιστάμενου Υποσταθμού 6A καθώς και για την τροφοδοσία του μεταφερόμενου υφιστάμενου Υ/Σ 6Δ από τον νέο Υ/Σ 6E 2x1000kVA.

Προσοχή !

Εκκαφές, επιχωματώσεις, πλάκες ή τούβλα και δίκτυ σήμανσης όδευσης των καλωδίων μέσης τάσης άμμος και γενικότερα έργα πολιτικού μηχανικού αποτελούν υποχρέωση της ΟΛΘ ΑΕ και δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά

3. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση ακροκιβωτίων:

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση δεκατεσσάρων **(14) ακροκιβωτίων** εσωτερικού χώρου, ξηρού τύπου, 24kV, 50mm²

Αναλυτικότερα :

1. Τέσσερα (4) στο νέο πεδίο DM1-S επέκτασης του Πίνακα Μέσης Τάσης του υφιστάμενου Υποσταθμού 6A
2. Τέσσερα (4) στο νέο πεδίο άφιξης μέσης τάσης SDC του νέου Υ/Σ 6ΣΤ 2x1000kVA
3. Τρία (3) στο νέο πεδίο αναχώρησης SFC του νέου Υ/Σ 6E 2x1000kVA για την τροφοδοσία του μεταφερόμενου υφιστάμενου Υ/Σ 6Δ
4. Τρία (3) στο πεδίο άφιξης μέσης τάσης του μεταφερόμενου υφιστάμενου Υ/Σ 6Δ

3.1 Γενικός Πίνακας χαμηλής τάσης και εγκατάσταση στον 6A με γενικό ΑΔΙ και 17 αναχωρήσεις 250A για υφιστάμενους Υποπίνακες.

- Αποσύνδεση και αποξήλωση του παλαιού – υφιστάμενου πίνακα 1250A τροφοδοσίας των υφιστάμενων πινάκων ρευματοδοτών.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός (1) νέου Πίνακα Χαμηλής Τάσης με γενικό Αυτόματο Διακόπτη Ισχύος 1250A και δέκα επτά (17) αναχωρήσεις 250A έκαστη.

Αναλυτικότερα :

- Ηλεκτρικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης με ανεξάρτητες πόρτες πρόσβασης από εμπρός, IP65, form 2b με πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς κατά **EN61439-1-2 / IEC 61439-1-2** (*system pro E power ABB*)
- Ένας (1) Γενικός Αυτόματος Διακόπτης Ισχύος 3x1250A 50kA (*T7S ABB*)
- Τρεις (3) Μ/Σ έντασης 1250/5A

- Τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες παρουσίας τάσης
 - Ψηφιακό Πολυόργανο με θύρα επικοινωνίας RS485 (*M2M LV ModBus ABB*)
 - Δέκα επτά (17) Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος 4x250A (*ρύθμιση 100..250A*) 50kA με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας (*XT4S Ekip ABB*), εξοπλισμένους με στοιχείο διαρροής προς Γή RC Select, Πηνίο έλλειψης τάσης, Βοηθητικές μεταγωγικές επαφές (*3Q*) και Μοτέρ τηλεχειρισμού.
 - Δέκα επτά (17) ηλεκτρονικά χρονικά (*CT-MFE ABB*) για συνεργασία με τους παραπάνω διακόπτες
- Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, όδευση δια μέσου σωληνώσεων εντός υφιστάμενου χαντακιού και σύνδεση **17x100x4=1700** μέτρα καλωδίου χαμηλής τάσης 50 mm² διασύνδεσης του παραπάνω Ηλ. Πίνακα 1250A με το νέο Κλεμμοκιβώτιο 12 παροχών (*τύπου Πίλλαρ*) τροφοδοσίας Πινάκων (*παλαιού ή νέου τύπου*) ρευματοδοτών και νέας καλωδίωσης για 5 νέους υποπίνακες.

Προσοχή όλες οι ποσότητες καλωδίων είναι κατ' εκτίμηση. Οι προσφέροντες να επισκεφθούν τους χώρους των εγκαταστάσεων για να έχουν ίδια γνώμη για την έκταση των εργασιών και υλικών.

3.2 Κλεμμοκιβώτιο 17 παροχών (*τύπου Πίλλαρ*) τροφοδοσίας Πινάκων (*παλαιού ή νέου τύπου*) ρευματοδοτών.

- Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός (1) νέου Πίνακα Χαμηλής Τάσης "Κλεμμοκιβώτιο 17 παροχών τροφοδοσίας Πινάκων (*παλαιού ή νέου τύπου*) ρευματοδοτών" στην θέση της χαμηλής τάσης του υφιστάμενου Υ/Σ 6Δ όπου υπάρχουν οι καλωδιώσεις προς τους υφιστάμενους υποπίνακες και θα γίνει η διασύνδεση με τα νέα καλώδια παροχής από τον νέο Γενικό Πίνακα χαμηλής τάσης 17 αναχωρήσεων που θα εγκατασταθεί στον 6^Α (βλ 3.1).

Αναλυτικότερα :

- Ειδική μεταλλική κατασκευή, IP65, τύπου πίλλαρ, από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 2mm βαμμένη ηλεκτροστατικά και με δύο (2) πόρτες (εμπρός και πίσω) πρόσβασης στο εσωτερικό του
 - Μεταλλικό τυποποιημένο πεδίο (εντός του παραπάνω Πίλλαρ), IP55, του οίκου Rittal σειρά TS8 με ανοιγόμενη πόρτα πρόσβασης στο εσωτερικό του και αποσπώμενη εξωτερική πίσω πλάτη.
 - Εντός του πεδίου θα τοποθετηθούν δύο (2) μπάρες χαλκού κατάλληλης διατομής στο κάτω μέρος του για την γείωση (PE) και τον ουδέτερο (N) και 17x3=51 τεμ. κλέμμες κατάλληλης διατομής για τις φάσεις. Η τοποθέτηση των κλεμμών δεν θα γίνει επι της ενιαίας πλάτης στήριξης υλικών του πεδίου αλλά σε ανεξάρτητα μεταλλικά "πλατάκια" που αναπτύσσονται στη μέση και καθ' ύψος του πεδίου προκειμένου πρόσβασης τους από όλες τις πλευρές.
- Η είσοδος των καλωδίων στον κάθε Ηλ. Πίνακα Ρευματοδοτών θα γίνει δια μέσω κατάλληλου οτυποθλήπτη.

Προσοχή !

Εκκαφές, σωληνώσεις, επιχωματώσεις, άμμος και γενικότερα έργα πολιτικού μηχανικού αποτελούν υποχρέωση της ΟΛΘ ΑΕ και δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά

4. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία ενός (1) νέου Υπαίθριου προκατασκευασμένου Υ/Σ 6Ε ισχύος 2x1000 kVA

4.1. Γενικά (βλέπε παράρτημα)

Ο υπαίθριος υποσταθμός διαιρείται σε τέσσερις (4) επισκέψιμους χώρους

- I. Χώρος Μέσης Τάσης 20 kV
- II. Χώροι Μετασχηματιστών Ισχύος (ξηροί)
- III. Χώρος Χαμηλής Τάσης 0,4kV

Σκελετός βάσης κατασκευασμένος από IPE 160 ή UNP 120.

Βάση οικίσκου καλυμμένη από το κάτω μέρος με τραπεζοειδές γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα

Τρεις (3) αξονικοί εξαεριστήρες και περσίδες βαρύτητας ελεγχόμενοι από τους αντίστοιχους θερμοστάτες (**2x3500 m³/h για τους Μ/Σ & 1x3500 m³/h για το χώρο Χαμηλής Τάσης**)

Η πρόσβαση στο χώρο χειρισμού του πίνακα Μ.Τ. θα γίνεται από ανεξάρτητη πόρτα **(σε όλο το πλάτος του οικίσκου)** που θα έχει τη δυνατότητα κλειδώματος εξωτερικά. Το άνοιγμα **(σε όλο το πλάτος του οικίσκου)** θα επιτρέπει την έξοδο του πίνακα Μέσης Τάσης. Το εξουσιοδοτημένο προσωπικό **θα εισέρχεται εντός του διαμερίσματος** για το χειρισμό στον πίνακα.

Η πρόσβαση στο χώρο χειρισμού του πίνακα Χ.Τ. θα γίνεται από ανεξάρτητη πόρτα **(σε όλο το πλάτος του οικίσκου)** που θα έχει τη δυνατότητα κλειδώματος εξωτερικά. Το άνοιγμα **(σε όλο το πλάτος του οικίσκου)** θα επιτρέπει την έξοδο των πινάκων Χαμηλής Τάσης. Το εξουσιοδοτημένο προσωπικό **θα εισέρχεται εντός του διαμερίσματος** για το χειρισμό των πινάκων.

Η πρόσβαση στο χώρο του κάθε Μ/Σ θα γίνεται από ανεξάρτητες πόρτες και από τις δύο πλευρές που θα έχουν τη δυνατότητα κλειδώματος εξωτερικά. Τα ανοίγματα θα είναι τέτοια ώστε να επιτρέπουν την έξοδο του κάθε Μ/Σ.

- Ο εσωτερικός φωτισμός κάθε διαμερίσματος θα ενεργοποιείται με το άνοιγμα της κάθε πόρτας ή μέσω κατάλληλου διακόπτη
- Περσίδες εισαγωγής αέρα **με αποσπώμενα, πλενόμενα φίλτρα (2 τεμ. ανα πόρτα πρόσβασης)**
- Όλα τα μεταλλικά του Υ/Σ είναι γειωμένα και επιπλέον τέσσερις ακροδέκτες γείωσης για σύνδεση σε ισοδυναμικό βρόγχο. **{ γαλβανισμένη λάμα γείωσης περιμετρικά σε κάθε χώρο }**
- Δώδεκα (6+6) τεμ. ακροκιβώτιο εσωτερικού χώρου, ξηρού τύπου, 24kV, 50mm²

- Καλώδιο Μέσης Τάσης 2XSY 1x50mm²
- Καλώδιο Χαμηλής Τάσης NYG 3 κατάλληλης διατομής ανά φάση + 2//(1x240mm²) ουδέτερο + Cu 2//(1x70mm²) γείωση

4.2. ΓΕΝΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κυρίως Σώμα Οικίσκου {επιπλέον ενίσχυση για ανύψωση από επάνω και μεταφορά αυτούσιος δίχως την απαίτηση για διάσπαση – διαχωρισμό του Μ/Σ από τον υπόλοιπο εξοπλισμό }:

Εξωτερικός γαλβανισμένος σκελετός υψηλής ακαμψίας με διατομές πάνω από 2mm.:

Γαλβανισμένη βάση

Περιμετρικοί τοίχοι από θερμομονωτικά πάνελ πολυουρεθάνης πάχους 40χιλ.:

Οροφή από θερμομονωτικά πάνελ πολυουρεθάνης 50 χιλ.

Σημεία ανάρτησης στο επάνω μέρος

Περιμετρική οριζόντια υδρορροή:

Εσωτερικά χωρίσματα από πάνελ πολυουρεθάνης πάχους 40χιλ.:

Κουφώματα του Οικίσκου:

Πόρτα εισόδου αλουμινίου δίφυλλη με κλειδαριά ασφαλείας : 6 τεμ.

Μηχανισμός ακινητοποίησης της πόρτας: 12 τεμ.

Δάπεδο Οικίσκου:

Τραπεζοειδές γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα:

Plywood θαλάσσης πάχους 10χιλ.:

Τελική επιφάνεια από **PVC ενιαίο χωρίς αρμό βαριάς κυκλοφορίας.**

Περιμετρικά του δαπέδου υπάρχει επιδαπέδιο σοβατεπί ύψος 6εκ χρώματος λευκού:

Πίνακας Μέσης Τάσης με πεδίο (διαμέρισμα μέσης τάσης)

4.3. Γενικά

Ο πίνακας θα περιέχει υλικά του οίκου **ABB**.

Τυποποιημένα πεδία (κυψέλες) Μέσης Τάσης σειρά **UniSec** του οίκου ABB πλήρως επεκτάσιμα, κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μεταλλικά ελάσματα. Οι μπροστινές πόρτες καθώς και τα καλύμματα της πρόσοψής τους βάφονται με χρώμα τύπου **RAL 7035**.

UniSec "air-insulated switchgear" κατηγορίας **LSC2A-PM** όσον αφορά τις απώλειες συνεχούς λειτουργίας σύμφωνα με το πρότυπο **IEC 62271-200**.

Τα μεταλλικά χωρίσματα ανάμεσα στους ζυγούς και τα διαμερίσματα των καλωδίων συμβάλλουν στην αύξηση της ασφάλειας και της συνέχειας λειτουργίας.

Ο πίνακας Μέσης Τάσης **va** συμβαδίζει με τα παρακάτω διεθνή πρότυπα :

- IEC 62271-1** για τις γενικές εφαρμογές
- IEC/EN 62271-200** για τον Πίνακα
- Απώλειες συνεχούς λειτουργίας κατηγορία **LSC2A**
 - Διαμερισματοποίηση κατηγορία **PM** (μεταλλικό διαμέρισμα)
- IEC 62271-102** για το Γειωτή
- IEC 62271-100** για τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος
- IEC 60071-2** για το συντονισμό των μονώσεων

- IEC 60470** για τους Επαφείς
- IEC 60265-1** για τους Διακόπτες Φορτίου
- IEC 60529** για τις τάξεις προστασίας

4.4. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ονομαστική τάση	kV	24
Τάση δοκιμής (50-60 Hz x 1 min)	kV	50
Αντοχή κρουστικής τάσης	kV	125
Ονομαστική συχνότητα	Hz	50
Ονομαστικό ρεύμα κύριων ζυγών	A	630
Ονομαστικό ρεύμα εξοπλισμού:		
- GSEC διακόπτης φορτίου (SF6)	A	630
Ονομαστική αντοχή σε βραχυκύκλωμα	kA (3s)	16
Υπερφόρτιση		kA
40		
Ρεύμα αντοχής σε εσωτερικό τόξο (IAC AFLR)	kA (1s)	16

4.5. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -5 °C ... +70 °C
- Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος: -5 °C ... +40 °C
- Μέγιστη σχετική υγρασία χωρίς συμπύκνωση: 95 %
- Ελάχιστη σχετική υγρασία χωρίς συμπύκνωση: 5 %
- Υψόμετρο: <1000 m από την επιφάνεια της θάλασσας

4.6. ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- Οι κατηγορίες του βαθμού προστασίας του πίνακα συμμορφώνονται με το πρότυπο **IEC 60529**.
- IP 4X εξωτερικό περίβλημα (IP3X χειρισμός του διακόπτη από την μπροστινή πλευρά)
 - IP 2X διαχωρισμός μεταξύ των διαμερισμάτων
 - IP 3X μηχανολογικό εξοπλισμό λειτουργίας.

4.7. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Κάθε μονάδα είναι κατασκευασμένη εξ 'ολοκλήρου με τη χρήση προ-γαλβανισμένης λαμαρίνας. Και αποτελείται από πολλά διαμερίσματα, τα οποία περιγράφονται στις παρακάτω παραγράφους.

Το διαμέρισμα ζυγών εκτείνεται σε όλο το μήκος του πίνακα.

Κάθε μονάδα φέρει οπές για τη στερέωση στο δάπεδο και ανοίγματα για το πέρασμα των καλωδίων.

Ο χειρισμός και η επίσκεψη γίνεται από την εμπρός πλευρά

Όλες οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με θύρα με παράθυρο επιθεώρησης και μηχανική μανδάλωση, που επιτρέπει το άνοιγμά της μόνο κάτω από ασφαλείς συνθήκες.

4.8. ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ

Κάθε μονάδα αποτελείται από διάφορα διαμερίσματα ισχύος:

διαμέρισμα καλωδίων, ζυγών και εξοπλισμού .

Τα διαμερίσματα είναι μεταλλικά διαχωρισμένα το ένα από το άλλο μέσω του διακόπτη φορτίου. Οι μονάδες μπορούν να είναι εφοδιασμένες με ένα διαμέρισμα βοηθητικού κυκλώματος [7], μέσα στο οποίο βρίσκονται όλα τα όργανα και οι καλωδιώσεις τους.

4.9. ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΡΙΩΝ ΖΥΓΩΝ

Το διαμέρισμα ζυγών περιέχει το κύριο σύστημα ζυγών το οποίο συνδέεται με τις σταθερές άνω-επαφές του διακόπτη φορτίου. Οι κύριοι ζυγοί κατασκευάζονται από ηλεκτρολυτικό χαλκό καθαρότητας 99,9% "full radius edge" με μόνωση PVC 630A.

4.10. ΜΠΑΡΕΣ ΓΕΙΩΣΗΣ

Ο ζυγός γείωσης 25x3 mm κατασκευάζεται από ηλεκτρολυτικό χαλκό καθαρότητας 99,9% "radius edge" και εκτείνεται κατά μήκος του πίνακα ενώ εύκαμπτος αγωγός γείωσης τοποθετείται στην πόρτα.

4.11. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ (SWITCH-DISCONNECTOR)

Ο εξοπλισμός στεγάζεται σε ένα περίβλημα κατασκευασμένο από δύο υλικά:

το πάνω μέρος αποτελείται από κλειστού τύπου ρητίνη, για τη διασφάλιση του επιπέδου μόνωσης και το κάτω μέρος είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι ώστε να διασφαλίσει το μεταλλικό διαχωρισμό και τη γείωση μεταξύ των διαμερισμάτων ζυγών και καλωδίων.

Αυτός ο μεταλλικός διαχωρισμός (τάξη **PM** σύμφωνα με το πρότυπο IEC 62271-200) εγγυάται μέγιστη ασφάλεια (κατηγορία **LSC2A**) για το προσωπικό σε περίπτωση επέμβασης στο διαμέρισμα καλωδίων για να αντικατασταθούν οι ασφάλειες ή να ελεγχθούν τα καλώδια, ακόμη και με φορτισμένους τους ζυγούς.

4.12. ΓΕΙΩΤΗΣ (EARTHING SWITCH)

Κάθε εισερχόμενη / εξερχόμενη μονάδα να εξοπλιστεί με ένα γειωτή για τη γείωση των καλωδίων. Η ίδια συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη γείωση του συστήματος ζυγών. Μπορεί επίσης να εγκατασταθεί απευθείας στο κεντρικό σύστημα ζυγών σε ειδική καμπίνα (εφαρμογή ζυγών). Ο γειωτής έχει ικανότητα λήψης (making capacity) βραχυκυκλώματος (με εξαίρεση τη μονάδα με ασφάλειες) . Ο χειρισμός

του γίνεται από την πρόσοψη του πίνακα ενώ η θέση του μπορεί να προσδιοριστεί από το μπροστινό μέρος του πίνακα μέσω ενός μηχανικού δείκτη.

Ο πίνακας θα συγκροτείται από τα κάτωθι πεδία (κυψέλες) :

- ένα (1) πεδίο άφιξης SDC από τον υφιστάμενο Υ/Σ 6Α
- ένα (1) πεδίο αναχώρησης SFC προς υφιστάμενο (μεταφερόμενο) Υ/Σ 6Δ 1000kVA
- δύο (2) πεδία προστασίας SFC Μ/Σ Υ/Σ 6Ε 2x1000kVA

Πεδίο άφιξης SDC

Περιλαμβάνει :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΟΙΚΟΣ	ΤΕΜ
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ SF6	G-Sec/T1	ABB	1
<i>Τριπολικός Διακόπτης Φορτίου εξαφθοριούχου θείου (SF6) τριών (3) θέσεων (line-open-earth) 24kV 630A 16kA(3sec) 50kV 125kVr με μιμικό διάγραμμα και κλειδιά ασφαλείας, Βοηθητικές μεταγωγικές επαφές 4+4 NO/NC ένδειξης κατάστασης του διακόπτη και του γειωτή</i>			
ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ ΓΡΑΜΜΗΣ 21KV	PBP	ABB	3
<i>Αλεξικέραυνα γραμμής 21kV, ένταση δοκιμής 10kA, αποζευκτική διάταξη και βαλβίδα εκτόνωσης.</i>			
ΣΕΤ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΛΥΧΝΙΩΝ	VPIS	ABB	1
<i>Σετ ενδείκτη παρουσίας τάσης με τρεις (3) ενσωματωμένες λυχνίες</i>			
ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ ΡΕΛΕ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΑΣΗΣ			1
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ – ΚΙΒΩΤΙΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ			1
<i>Μικροαυτόματοι διακόπτες, κλέμμες κλπ για την ομαλή λειτουργία του εξοπλισμού</i>			

Πεδίο αναχώρησης SFC προς Υ/Σ 6Δ 1000kVA

Περιλαμβάνει :

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ SF6	G-Sec	ABB	1
<i>Τριπολικός Διακόπτης Φορτίου εξαφθοριούχου θείου (SF6) τριών (3) θέσεων (line-open-earth) 24kV 630A 16kA(3sec) 50kV 125kVr με μιμικό διάγραμμα και κλειδιά ασφαλείας, πηνίο εργασίας, βοηθητικές επαφές και βάσεις ασφαλειών, Μηχανική ένδειξη κατάστασης ασφάλειας, Βοηθητικές επαφές τηγμένης ασφάλειας</i>			
<i>Γειωτή στην έξοδο μηχανικά μανδαλωμένο με τον Διακόπτη Φορτίου και με την πόρτα της κυψέλης.</i>			
ΑΣΦΑΛΕΙΑ 24kV/..A	CEF 24-..	ABB	3
<i>Ασφάλειες Μέσης Τάσης, ονομαστικής έντασης ..A και ονομαστικής τάσης 24 kV</i>			
ΣΕΤ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΛΥΧΝΙΩΝ	VPIS	ABB	1
<i>Σετ ενδείκτη παρουσίας τάσης με τρεις (3) ενσωματωμένες λυχνίες</i>			
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ			1

Πεδίο προστασίας SFC Μ/Σ (τεμ.2)

Περιλαμβάνει :

ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ SF6	G-Sec	ABB	1+1
<i>Τριπολικός Διακόπτης Φορτίου εξαφθοριούχου θείου (SF6) τριών (3) θέσεων (line-open-earth) 24kV 630A 16kA(3sec) 50kV 125kVr με μιμικό διάγραμμα και κλειδιά ασφαλείας, πηνίο εργασίας, βοηθητικές επαφές και βάσεις ασφαλειών, Μηχανική ένδειξη κατάστασης ασφάλειας, Βοηθητικές επαφές τηγμένης ασφάλειας</i>			
<i>Γειωτή στην έξοδο μηχανικά μανδαλωμένο με τον Διακόπτη Φορτίου και με την πόρτα της κυψέλης.</i>			
ΑΣΦΑΛΕΙΑ 24kV/..A	CEF 24-..	ABB	3+3
<i>Ασφάλειες Μέσης Τάσης, ονομαστικής έντασης ..A και ονομαστικής τάσης 24 kV</i>			
ΣΕΤ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΛΥΧΝΙΩΝ	VPIS	ABB	1+1
<i>Σετ ενδείκτη παρουσίας τάσης με τρεις (3) ενσωματωμένες λυχνίες</i>			
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ			1+1

4.13. Μ/Σ Ισχύος 1000 kVA (διαμέρισμα Μ/Σ)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΟΙΚΟΣ	ΤΕΜ
<p>M/Σ Ισχύος Ξηρού τύπου 1000kVA 20/0.4kV IP00, AL/AL Eco design (σύμφωνα με το νέο ευρωπαϊκό κανονισμό 548/2014 περί οικολογικού σχεδιασμού) και να διαθέτει αισθητήρια και σύστημα επιτήρησης θερμοκρασίας για προειδοποίηση και απόζευξη.</p> <p>Θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά δοκιμών F1/ φωτιάς - C2/ κλιματικό - E2/ περιβαλλοντικό & διασφάλισης ποιότητας ISO 9001</p>	<p>SIEMENS, ABB, SCHNEIDER ELECTRIC, AEG</p>	<p>2</p>

I. Γενικά χαρακτηριστικά

Ο κάθε μετασχηματιστής θα είναι ισχύος 1000 KVA, κατάλληλος για εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο, τριφασικός, Ξηρού τύπου, με μόνωση από εποξειδική χυτορητίνη, αερόψυκτος, με τυλίγματα αλουμινίου ή χαλκού ειδικής συνθέσεως, για μεγάλη αντοχή σε μηχανικές και ηλεκτρικές καταπονήσεις.

Επίσης θα είναι μεγάλης σταθερότητας έναντι της υγρασίας, της ανάφλεξης και της δημιουργίας βλαπτικών ή τοξικών αερίων οποιασδήποτε μορφής.

Θα φέρει αισθητήρες ελέγχου της θερμοκρασίας του M/Σ και θα είναι εφοδιασμένος με τα συστήματα και όργανα που θα του παρέχουν προστασία από υπερθέρμανση, υπερφόρτωση ή από οποιαδήποτε ανωμαλία παρουσιαστεί στο εσωτερικό του.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του μετασχηματιστή θα είναι μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

Ο υπό προμήθεια μετασχηματιστής θα είναι καινούργιος, πρόσφατης κατασκευής από αναγνωρισμένο οίκο σύμφωνα με τα πρότυπα διεθνών ή Ευρωπαϊκών προδιαγραφών (IEC, DIN κλπ) και θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα Πιστοποιητικά που θα αναγράφουν όλα τα στοιχεία του.

Επισημαίνεται ότι στον παρόντα διαγωνισμό, γίνονται αποδεκτοί μόνο μετασχηματιστές μέσης τάσης Ξηρού τύπου, 20/0.4 KV, ηλεκτρικής ισχύος 1000KVA, προελεύσεως ευφώνως γνωστών κατασκευαστικών οίκων SIEMENS, ABB ή SCHNEIDER ELECTRIC, AEG προκειμένου να διατηρηθεί η ομοιομορφία με τους υπάρχοντες εγκατεστημένους μετασχηματιστές εντός της Ο.Λ.Θ. Α.Ε.

Επιπλέον θα φέρει σήμανση CE, ως ένδειξη συμβατότητας με την ισχύουσα οδηγία 548/2014. Η σήμανση αυτή θα πρέπει να είναι τοποθετημένη στην πινακίδα των τεχνικών χαρακτηριστικών. Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να διαθέτει υπογεγραμμένη δήλωση συμμόρφωσης CE (CE Declaration of Conformity).

II. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Τα βασικά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του υπό προμήθεια μετασχηματιστή θα είναι τα ακόλουθα :

Κανονισμοί-πρότυπα αντοχής σε τάση βραχυκύκλωσης VDE532, IEC 726, 761

Φάσεις

3

Συχνότητα Λειτουργίας	50 Hz
Ονομαστική Ισχύς	1000 KVA
Ονομαστική Τάση Λειτουργίας Πρωτεύοντος	20 KV
Ονομαστική Τάση Λειτουργίας Δευτερεύοντος	0 .23/0.4 KV
Υψόμετρο Λειτουργίας	Μέχρι 1000 m
Μέγιστη Τάση Λειτουργίας	24 KV
Ονομαστικό Ρεύμα Βραχυκύκλωσης για 3 sec	40 KA (Zms)
Ισχύς Διακοπής	250 MVA
Τρόπος Ψύξης	AN
Ομάδα Συνδεσμολογίας ουδέτερο X/T	Dyn 5 ή 11 με εξερχόμενο
Τάση Βραχυκύκλωσης (σε θερμοκρασία 75 °C)	6 %
Μέγιστη Θερμοκρασία Περιβάλλοντος	40 ο C
Κλάση Θερμοκρασίας Μόνωσης	F
Απώλειες Χαλκού – Σιδήρου	Κατά IEC76.1
Λήψεις Μεταβολής Τάσης (+/-)	2×2.5 %
Ακουστική Πίεση LPA (1m)	< 60dB
Μέγιστη Διάρκεια Βραχυκυκλώματος	>=3s

Η σχέση μετασχηματισμού θα μπορεί να μεταβληθεί κατά +-5% τουλάχιστον, σε βήματα +-2,5% με εξωτερικό χειρισμό (TAP) δηλαδή -5%, -2,5%, 0, +2,5%, +5%. Τόσο η μεταβολή της σχέσης μετασχηματισμού όσο και η ρύθμιση τάσης του πρωτεύοντος τυλιγματος του μετασχηματιστή θα γίνεται με ειδικές λάμες μεταγωγής, με τον μετασχηματιστή εκτός τάσης.

Ο βαθμός προστασίας του Μ/Σ να είναι IP 00 για τοποθέτηση σε εσωτερικό χώρο.

Ο μετασχηματιστής θα έχει κλάση θερμοκρασίας μόνωσης F δηλαδή θα επιτρέπει μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας βάση VDE 0532 μέρος 12, πίνακας 1.

Ως προς την κλιματολογική και την περιβαλλοντική ταξινόμηση, και την προστασία έναντι φωτιάς ο μετασχηματιστής θα είναι κατηγορίας: climatic class C2, environmental class E2 και F1 αντίστοιχα.

Έλεγχος και θερμική προστασία του μετασχηματιστή.

- Για την προστασία του μετασχηματιστή από υπερβολική άνοδο της θερμοκρασίας θα χρησιμοποιηθεί το σύστημα επιτήρησης της θερμοκρασίας των τυλιγμάτων σε κάθε φάση που τον συνοδεύει, σε συνεργασία με τους αισθητήρες που επίσης τον συνοδεύουν.

Η εγκατάσταση του συστήματος (οπτικός και ηχητικός έλεγχος) της θερμικής προστασίας του Μ/Σ θα γίνει εντός του διαμερίσματος χαμηλής τάσης του Υ/Σ

III. Ονομαστική ισχύς

Ο μετασχηματιστής θα είναι κατασκευασμένος, ώστε να αποδίδει συνεχώς το ονομαστικό του ρεύμα υπό συνθήκες σταθερής φόρτισης και χωρίς ανύψωση της θερμοκρασίας, θεωρώντας ότι η εφαρμοζόμενη τάση είναι ίση με την ονομαστική και ότι η παροχή έχει την ονομαστική συχνότητα.

IV. Πυρήνας

Ο πυρήνας θα αποτελείται από τρεις κατακόρυφες στήλες, διαταγμένες ευθύγραμμα και συνδεδεμένες με τα ζυγώματα. Η απορρόφηση των μηχανικών καταπονήσεων που δημιουργεί ο πυρήνας στα πηνία και αντίστροφα, θα επιτυγχάνεται με ελαστικά αντικραδασμικά παρεμβύσματα.

Ο πυρήνας θα είναι κατασκευασμένος από χαλύβδινα ελάσματα υψηλής ποιότητας, χαμηλών απωλειών, με μόνωση και στις δύο πλευρές, προστατευόμενα από οξείδωση με ένα στρώμα βερνικιού, τα οποία έχουν παραχθεί με εν ψυχρώ έλαση προσανατολισμένων κόκκων χάλυβα.

V. Τυλίγματα

Ο μετασχηματιστής θα είναι δύο τυλιγμάτων. Τα τυλίγματα Μ.Τ. και τα τυλίγματα Χ.Τ. θα είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ή χαλκό. Τα χαρακτηριστικά των τυλιγμάτων είναι:

VI. Τυλίγματα Μ.Τ.

Αυτά θα είναι ανεξάρτητα από τα τυλίγματα Χ.Τ. και θα είναι κατασκευασμένα από σύρμα αλουμινίου ή χαλκού (σύμφωνα με την προτίμηση του κατασκευαστή) με κλάση μόνωσης F.

Τα τυλίγματα Μ.Τ. θα είναι εμποτισμένα σε συνθήκες κενού, σε άφλεκτη εποξειδική χυτή ρητίνη και πρέπει να μπορεί να αντέξει σε προσωρινή υπερφόρτιση με μέγιστη θερμοκρασία άνω των 180οC χωρίς αυτό να προκαλέσει την υπερβολική καταπόνηση των υλικών.

Το μίγμα θα αποτελείται από:

- Εποξειδική ρητίνη
- Άνυδρο σκληρυντή με ελαστικά πρόσθετα
- Επιβραδυντή φωτιάς

Ο επιβραδυντής φωτιάς θα είναι προσεκτικά ανακατεμένος με την ρητίνη και τον σκληρυντή. Θα αποτελείται από υδροξείδιο του αλουμινίου ή άλλο επιβραδυντικό υλικό, ανακατεμένο με σιλικόνη.

Το προϊόν που θα προκύπτει από την παραπάνω διαδικασία θα είναι κλάσης μόνωσης F.

VII. Τυλίγματα Χ.Τ.

Θα είναι κατασκευασμένα από φύλλο αλουμινίου ή χαλκού (σύμφωνα με την προτίμηση του κατασκευαστή), θα είναι εμποτισμένα σε συνθετική αλκυδική ρητίνη ώστε να προκύπτει κλάση μόνωσης F.

Τα άκρα των πηνίων Χ.Τ. θα είναι καλυμμένα με εποξειδική ρητίνη και το φύλλο θα είναι προστατευμένο παντού με μονωτικό υλικό ακόμα και ενδιάμεσα των στρώσεων.

VIII. Συνδέσεις

Συνδέσεις Μ.Τ.

Οι συνδέσεις Μ.Τ. θα γίνουν από το πάνω μέρος των συνδετικών μπαρών. Κάθε μπάρα θα έχει έτοιμη τρύπα 13 mm για την σύνδεση των ακροδεκτών. Για το σχηματισμό του τριγώνου στην Μ.Τ. θα χρησιμοποιηθούν άκαμπτες μπάρες ή καλώδια και θα προστατευτούν από θερμοσυστελλόμενα στοιχεία.

Συνδέσεις Χ.Τ.

Οι συνδέσεις Χ.Τ. θα γίνουν από τις μπάρες που βρίσκονται στην κορυφή των πηνίων Χ.Τ., απέναντι από τις συνδέσεις Μ.Τ. Η σύνδεση του ουδέτερου Χ.Τ. θα γίνει απ' ευθείας στην μπάρα ουδέτερου. Οι συνδετικές μπάρες θα είναι από χαλκό ή επικασιτερωμένο αλουμίνιο (κατά την προτίμηση του κατασκευαστή).

Λήψεις Μ.Τ.

Οι συνδέσεις των λήψεων θα γίνουν με μπαράκια χαλκού τα οποία θα βιδωθούν στις αντίστοιχες λήψεις.

ΙΧ. Εξοπλισμός Μετασχηματιστή

Ο μετασχηματιστής θα είναι εφοδιασμένος τουλάχιστον με τα παρακάτω:

Τροχοί κυλίσεως, διπλής κατεύθυνσης - τεμ. 4

Κρίκοι ανύψωσης - τεμ. 4

Ακροδέκτες καλωδίων Μ.Τ. κατάλληλους για τα καλώδια που χρησιμοποιούνται - τεμ. 3

Ακροδέκτες Χ.Τ. με μπάρες και ένα ουδέτερο - τεμ. 3

5θέσιο σύστημα λήψεων μεταγωγής εκτός τάσης

Κανάλι στήριξης καλωδίων σύνδεσης

Κλεμμοκιβώτιο καλωδίων αισθητήρων IP 31

Τρύπες για ρυμούλκηση στη βάση

Δύο (2) ακροδέκτες γείωσης

Αισθητήρες ελέγχου της θερμοκρασίας

Ταμπέλα προειδοποίησης "DANGER ELECTRICITY"

Διακόπτης ρυθμίσεως της σχέσεως μετασχηματιστή

Επίσημο έντυπο - φυλλάδιο κατασκευαστή πιστοποιητικό δοκιμών

Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

Μεταλλική πινακίδα με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Μ/Σ. που θα περιέχει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τύπος του μετασχηματιστή
- Όνομα του κατασκευαστή
- Αύξων αριθμός
- Έτος και αριθμός σειράς κατασκευής
- Τύπος ψύξεως
- Αριθμός φάσεων

- Ονομαστική ισχύς (KVA)
 - Ονομαστική συχνότητα
 - Ονομαστικές τάσεις πρωτεύοντος και δευτερεύοντος
 - Ονομαστική ένταση ρεύματος (A) M.T. & X.T.
 - Συμβολισμός της συνδεσμολογίας
 - Αριθμός λήψεων
 - Τρόπος αλλαγής λήψεων
 - Θερμοκρασία περιβάλλοντος
 - Υπερύψωση θερμοκρασίας
 - Στάθμη θορύβου
-
- Τάση βραχυκυκλώσεως σε 75 ο C
 - Κλάση μόνωσης
 - Απώλειες άνευ φορτίου
 - Απώλειες με φορτίο
 - Υλικό τυλιγμάτων M.T. - X.T.
 - Βάρος πυρήνα τυλίγματος
 - Ολικό βάρος προς μεταφορά
-
- Ο μετασχηματιστής θα είναι συνεχούς λειτουργίας και κατασκευασμένος, ώστε σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 40°C, να μπορεί να αποδίδει την ονομαστική του ισχύ.
 - Οι απώλειες του μετασχηματιστή (εν κενώ και βραχυκυκλώσεως), καθώς και η τάση βραχυκυκλώσεως, να είναι σύμφωνες με το DIN 42523/ IEC 60076.
 - Η κατασκευή του μετασχηματιστή θα είναι τέτοια, ώστε ο μέσος όρος τιμών της στάθμης θορύβου ισχύος να είναι κάτω από τις τιμές που επιτρέπει το DIN 42523/ IEC 60076-10:2001.

X. Σχέδια & Οδηγίες

Ο μετασχηματιστής θα συνοδεύεται από τα παρακάτω:

- Σχέδιο γενικής διάταξης, όπου φαίνονται απαραίτητως οι διαστάσεις, το βάρος και τα εξαρτήματα με τα οποία είναι εφοδιασμένος ο μετασχηματιστής.
- Οδηγίες συντήρησης και λειτουργίας του μετασχηματιστή.
- Διαγράμματα συνδεσμολογίας και λειτουργικά σχέδια προστασίας έναντι ανύψωσης της θερμοκρασίας.

XI. Δοκιμές – Έκδοση Πιστοποιητικών

Ο μετασχηματιστής, μετά την κατασκευή του και πριν από τη μεταφορά του, στο έργο θα έχει υποστεί τις δοκιμές τύπου και σειράς που προβλέπονται στο πρότυπο IEC 60076, είτε στο εργοστάσιο κατασκευής του, είτε σε επίσημο και σχετικό εργαστήριο δοκιμών (π.χ. Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο).

Μετά την προσκόμιση του μετασχηματιστή στον τόπο του έργου και πριν από την εγκατάστασή του, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία όλα τα Δελτία- Πιστοποιητικά των κατωτέρω δοκιμών:

A. Δοκιμές Τύπου

- Δοκιμή ανύψωσης της θερμοκρασίας
- Δοκιμή σε πλήρες κρουστικό κύμα ακολουθούμενο από αποκομμένα κύματα.

Όσον αφορά τα Πιστοποιητικά δοκιμής 'τύπου', θα αναφέρονται σε προϊόντα Μ/Σ του εργοστασίου και όχι αποκλειστικά στο συγκεκριμένο.

B. Δοκιμές Σειράς

- Μέτρηση αντίστασης τυλιγμάτων.
- Μέτρηση της Σχέσης Μετασχηματισμού και έλεγχος της Πολικότητας, της Φασικής Απόκλισης και της διαδοχής των Φάσεων.
- Μέτρηση της Τάσης Βραχυκυκλώσεως.
- Μέτρηση απωλειών εν κενό και του ρεύματος λειτουργίας εν κενό στην Ονομαστική Τάση.
- Μέτρηση απωλειών υπό φορτίο.
- Δοκιμή επαγόμενης υπέρτασης.
- Δοκιμή εφαρμοσμένης τάσης από ξεχωριστή πηγή.
- Έλεγχος στεγανότητας (μακροσκοπικά).

4.14. Πίνακες Χαμηλής Τάσης (διαμέρισμα Χ.Τ.)

Γ.Π.Χ.Τ. Νο1 1600A & Αυτόματης Αντιστάθμισης 300kVAR (6x50)

- Ηλεκτρικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης με ανεξάρτητες πόρτες πρόσβασης από εμπρός, IP65, form 2b με πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς κατά **EN61439-1-2 / IEC 61439-1-2** (*system pro E power ABB*)
- Ένας (1) Γενικός Αυτόματος Διακόπτης Ισχύος 3x1600A 50kA (*T7S ABB*)
- Τρεις (3) Μ/Σ έντασης 1600/5A
- Τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες παρουσίας τάσης
- Ψηφιακό Πολυόργανο με θύρα επικοινωνίας RS485 (*M2M LV ModBus ABB*)
- Δέκα (10) Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος 4x250A (*ρύθμιση 100..250A*) 50kA με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας (*XT4S Ekip ABB*), εξοπλισμένους με στοιχείο διαρροής προς Γή RC Select, Πηνίο έλλειψης τάσης, Βοηθητικές μεταγωγικές επαφές (*3Q*) και Μοτέρ τηλεχειρισμού.
- Δέκα (10) ηλεκτρονικά χρονικά (*CT-MFE ABB*) για συνεργασία με τους παραπάνω διακόπτες

- Μόνιμη αντιστάθμιση 50kVAR με αυτόματο διακόπτη ισχύος 3x160/TMD125A 50KA
- Έξι (6) ασφαλειοαποζεύκτες 3x160 με τα των μαχαιρωτών ασφαλειών 125A, έξι (6) ρελέ πυκνωτών 50kVAR, έξι (6) πυκνωτές 50kVAR, ένας (1) ρυθμιστής άεργου ισχύος 12 βημάτων, ένας (1) εξαεριστήρας με φίλτρο

Γ.Π.Χ.Τ. Νο2 1600A & Αυτόματης Αντιστάθμισης 300kVAR (6x50)

- Ηλεκτρικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης με ανεξάρτητες πόρτες πρόσβασης από εμπρός, IP65, form 2b με πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς κατά **EN61439-1-2 / IEC 61439-1-2** (*system pro E power ABB*)
- Ένας (1) Γενικός Αυτόματος Διακόπτης Ισχύος 3x1600A 50kA (*T7S ABB*)
- Τρεις (3) Μ/Σ έντασης 1600/5A
- Τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες παρουσίας τάσης
- Ψηφιακό Πολυόργανο με θύρα επικοινωνίας RS485 (*M2M LV ModBus ABB*)
- Δέκα (10) Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος 4x250A (*ρύθμιση 100..250A*) 50kA με ηλεκτρονική μονάδα προστασίας (*XT4S Ekip ABB*), εξοπλισμένους με στοιχείο διαρροής προς Γή RC Select, Πηνίο έλλειψης τάσης, Βοηθητικές μεταγωγικές επαφές (*3Q*) και Μοτέρ τηλεχειρισμού.

- Δέκα (10) ηλεκτρονικά χρονικά (*CT-MFE ABB*) για συνεργασία με τους παραπάνω διακόπτες
- Μόνιμη αντιστάθμιση 50kVAR με αυτόματο διακόπτη ισχύος 3x160/TMD125A 50KA
- Έξι (6) ασφαλειοαποζεύκτες 3x160 με τα των μαχαιρωτών ασφαλειών 125A, έξι (6) ρελέ πυκνωτών 50kVAR, έξι (6) πυκνωτές 50kVAR, ένας (1) ρυθμιστής άεργου ισχύος 12 βημάτων, ένας (1) εξαεριστήρας με φίλτρο

1. Οι πίνακες θα είναι πλήρως καλωδιωμένοι και δοκιμασμένοι, έτοιμοι προς λειτουργία, σύμφωνα με τα Πρότυπα **EN61439-1-2 / IEC 61439-1-2** για τη Χαμηλή Τάση και **IEC 62271-200** για τη Μέση Τάση
2. Κάθε πίνακας (**Μέσης & Χαμηλής Τάσης**) θα συνοδεύεται από ηλεκτρολογικά σχέδια σε περιβάλλον CAD (EPLAN) και με τα αντίστοιχα **πιστοποιητικά δοκιμών σειράς και τύπου**

Προσοχή !

Με την κατασκευή του οικίσκου ο Ανάδοχος θα δώσει σχέδιο τιμμεντένιας βάσης πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί ο οικίσκος.

Εκκαφές, επιχωματώσεις, δομικά υλικά, μηχανήματα και γενικότερα έργα πολιτικού μηχανικού αποτελούν υποχρέωση της ΟΛΘ ΑΕ και δεν θα περιλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά.

4.15. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία ενός (1) τριγώνου γείωσης

Για τη γείωση του Υπαίθρου Υ/Σ 6ΣΤ 2x1000kVA συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων υλικών και μικρουλικών σύνδεσης και στήριξης. Σε περίπτωση μέτρησης αντίστασης γείωσης πάνω από 1Ω δημιουργείται η ανάγκη ενίσχυσης της γείωσης. Τα επιπλέον έξοδα κάλυψης αυτής της ανάγκης να αναφερθούν **ξεχωριστά** στην προσφορά.

5. Διασύνδεση είκοσι (20) νέων ΗΛ. Πινάκων Ρευματοδοτών με τον νέο Υπαίθριο Υ/Σ 6Ε 2x1000kVA

- Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, όδευση δια μέσου σωληνώσεων εντός υφιστάμενου χαντακιού και σύνδεση ~2000 *4=**8,000 μέτρα καλωδίου χαμηλής τάσης** 50 mm² διασύνδεσης των Γ.Π.Χ.Τ. 1600A Νο1 & Νο2 (εντός του Υπαίθριου Υ/Σ 6Ε 2x1000kVA) με τους είκοσι (20) νέους ΗΛ. πίνακες ρευματοδοτών (αναμονές). *Η εγκατάσταση των νέων Υπο πινάκων θα γίνει από την ΟΛΘ Α.Ε. και δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα προσφορά.*

Προσοχή !

Εκκαφές, σωληνώσεις, επιχωματώσεις, άμμος και γενικότερα έργα πολιτικού μηχανικού αποτελούν υποχρέωση της ΟΛΘ ΑΕ και δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα προσφορά.

Επιπλέον η προμήθεια, τοποθέτηση και στήριξη των είκοσι (20) νέων ΗΛ. πινάκων ρευματοδοτών αποτελεί υποχρέωση της ΟΛΘ ΑΕ.

6. Εργασίες Μεταφοράς Υποσταθμού 6Δ σε νέα θέση

Για τις ανάγκες τροφοδότησης των ψυγείων σε νέο χώρο θα εκτελεσθούν εργασίες που περιλαμβάνουν:

1. Αποσύνδεση του Υφιστάμενου Υ/Σ μέσης τάσης 6Δ
2. Μεταφορά του υποσταθμού 6Δ σε νέο χώρο εντός του Σταθμού εμπορευματοκιβωτίων.
3. Ο Ανάδοχος θα δώσει σχέδιο τιμεντένιας βάσης πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί ο οικίσκος.
4. Σύνδεση του υποσταθμού 6Δ με την κυψέλη αναχώρησης SFC Μ.Τ. του νέου υποσταθμού 6ΣΤ 2x1000kVA. (Καλώδιο Μέσης τάσης 2ΧSY 1Χ50mm² προμήθεια και τοποθέτηση σε υφιστάμενο χαντάκι)
5. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία ενός (1) τριγώνου γείωσης

*Για τη γείωση του Υ/Σ 6Δ συμπεριλαμβανομένου των απαιτούμενων υλικών και μικρο-υλικών σύνδεσης και στήριξης. Σε περίπτωση μέτρησης αντίστασης γείωσης πάνω από 1Ω δημιουργείται η ανάγκη ενίσχυσης της γείωσης. Τα επιπλέον έξοδα κάλυψης αυτής της ανάγκης να αναφερθούν **ξεχωριστά** στην προσφορά*

6. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, όδευση δια μέσου σωληνώσεων εντός υφιστάμενου χαντακιού και σύνδεση $\sim 1300 \times 4 = 5.200$ μέτρα ΝΥΥ καλωδίου χαμηλής τάσης 50 mm² διασύνδεσης του υφιστάμενου Γ.Π.Χ.Τ. 1600Α (εντός του Υπαίθρου Υ/Σ 6Δ) με τους έντεκα (11) υφιστάμενους Ηλ. πίνακες (αναμονές)

Σημείωση:

- Στην προσφορά να συμπεριληφθεί αναλυτικός πίνακας υλικών που περιλαμβάνονται στην προσφορά με τις ποσότητες και τον τύπο τους και το εργοστάσιο κατασκευής.
- Να δοθεί προσοχή στις ποσότητες διότι είναι κάτ. εκτίμηση. Να δοθούν ξεχωριστά οι χρόνοι παράδοσης των μετασχηματιστών και των λοιπών υλικών.
- Η μελέτη του υποσταθμού, ασφαλιστικές διατάξεις κτλ. να είναι σύμφωνη με την κείμενη νομοθεσία, και όλα τα σχέδια να παραδοθούν σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή e-plan.
- Οι εργασίες του έργου θα ξεκινήσουν το γρηγορότερο δυνατό, δηλαδή όταν τα έργα πολιτικού μηχανικού έχουν ολοκληρωθεί και με την υπόδειξη της ΟΛΘ Α.Ε.
- Μετά την υπογραφή της σύμβασης με τον ανάδοχο θα παραδοθούν άμεσα τα σχέδια για την κατασκευή της βάσης του υποσταθμού τύπου κίοσκι.
- Καθώς υπάρχει μεγάλος χρόνος παράδοσης στους επώνυμους μετασχηματιστές το έργο θα ξεκινήσει με την εγκατάσταση του νέου υποσταθμού χωρίς τους μετασχηματιστές οι οποίοι θα εγκατασταθούν μόλις παραδοθούν από την κατασκευάστρια εταιρία, ώστε να είναι δυνατή και η ολοκλήρωση της μεταφοράς του υποσταθμού 6^Α

7. Pillars με ρευματολήπτες ασφαλείας 32A 480VAC Safety-interlocked Power Outlet

Προμήθεια 20 pillars με οκτώ ρευματολήπτες 32A 480VAC Safety-interlocked Power Outlet της εταιρίας ESL POWER SYSTEM. (βλ παράρτημα). Παρακαλούμε για την ξεχωριστή αναγραφή του κόστους κάθε pillar.

Θεσσαλονίκη,01.2019

ΣΩΤΗΡΙΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΣ & ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΟΛΘ ΑΕ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- 1. Τεχνικά χαρακτηριστικά pillars**
- 2. Υφιστάμενος υποσταθμός**
- 3. Χώρος εγκατάστασης**
- 4. Πίνακας Ενδεικτικών Αποστάσεων**
- 5. Σχέδιο νέου υπαίθριου υποσταθμού**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Pillars 1

10-Gang Reefer Outlet Pedestal Mount Assembly

32A 480VAC

(32A 380/440VAC per IEC 60309-1 & -2)

Catalog No: E10-R32-480-30-22SND-SP

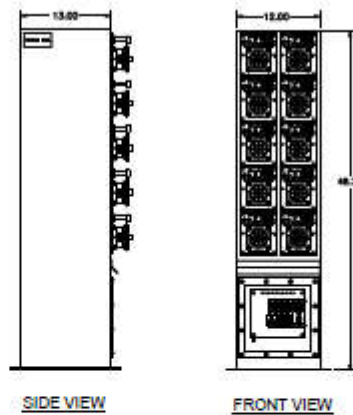
Item No: 2219-65B

Features



- UL Listed 10-gang assembly complete with UL Listed safety-interlocked outlets each containing an integral 30A circuit breaker
- Type 4X enclosure manufactured from 14GA seam-welded stainless steel powder-coated texture gray (RAL7038)
- (10) safety-interlocked ESL 32A outlets #1700-56AN factory wired to power distribution block (PDB)
- UL Listed circuit breaker rated 22kAIC @ 480VAC provides short circuit & overcurrent protection at each outlet
- Each outlet's actuator rod allows user to turn on/off and reset tripped breaker
- PDB accepts incoming cable range of (2) #4 - 500kcmil per phase line side
- Gasketed bolt-on access cover with drip shield

Drawing



Approvals

- ULc/UL Listed modules and assembly
- UL 489 Listed / CSA certified molded case circuit breakers

Specifications

Catalog No: E10-R32-480-30-22SND-SP
Item No: 2219-65B

Ratings

10-Gang assembly	300A 480VAC (440/480VAC 50/60hz) 3 phase 3 wire + ground, 22kAIC RMS symmetrical amps
Receptacles	32A 480VAC (380/440VAC 50/60 Hz) per IEC 60309-1 & -2
Circuit breakers	30A trip, 22,000AIC @ 480VAC, other trip and AIC ratings available - contact factory
Environmental	Type 4X/IP67
PDB terminals	Line side terminal accepts (2) #4 - 500kcmil per phase Ground terminal accepts (12) #14 - #4AWG

Materials

Stainless steel	Enclosure, access cover, outlet frames, on/off rods, interlock mechanisms, contact terminal screws & springs, snap covers and all fasteners
Aluminum	PDB Lugs
Nickel plated brass	Contact sleeves
Rynite®	Receptacle insert
Polyamide	Receptacle housing
Buna-N (Nitrile/NBR)	O-rings, gaskets, cover seals

Approximate Weight

Approx. weight	165 lbs.
Approx. shipping weight	175 lbs.

Replacement Parts

Description	Item No.	Description	Item No.
Safety-interlocked power outlet	1700-56AN	Circuit breaker	4020-01
Stainless steel snap cover assembly	1500-01	Ground sleeve kit	4016-03
Receptacle insert contact sleeve assembly	4010-75	Phase sleeve Kit	4015-01

INTERLOCKED POWER MODULE

32AMP 480VAC

(32A 380/440VAC per IEC 309/CEE-17 3h)

Catalog No: R32-480-30-22SNBP-SP

Item No: 1700-56ANP



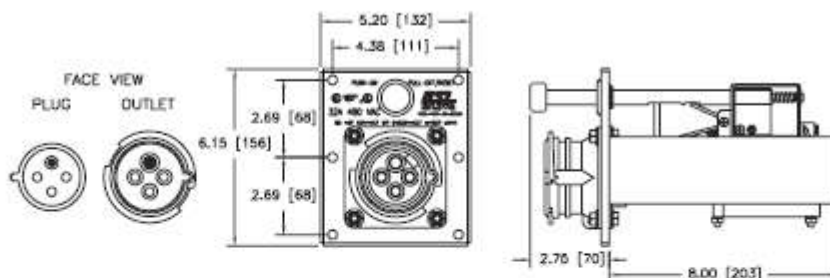
- 2-Piece Receptacle with High-Temperature, Heavy-Duty Rynite® Insert and Polyamide Receptacle Housing
- Heavy Duty Stainless Steel Construction Resists Corrosion & Abuse
- UL Listed Circuit Breaker Protects Operator & Equipment
- Neon Pilot Light Indicates 'Live' Receptacle
- Nickel Plated Brass Contacts & Unique Outlet Design Resists Corrosion & Arc Tracking

ESL Power Systems, Inc. • Tel: (951) 739-7020 • (800) 922-4188 • Fax: (951) 739-7048 • www.eslpower.com • info@eslpower.com
©2007 ESL Power Systems
1700-56ANP
08/11/13

ESL
POWER SYSTEMS

SPECIFICATIONS

Catalog No: R32-480-30-225NDP-SP
Item No: 1700-56ANP



RATING:

- Receptacle - 32A 380/440V 50/60 Hz (480V 60Hz USA) per IEC 309-2 (CEE-17 3h)
- Circuit Breaker - 30A Trip / 22,000AIC @ 480VAC
other Trip and AIC ratings available - Contact Factory
- Environmental - IP67 per IEC 529 / IEC 309-1
(With Mated Plug or Screw Cover) Type 4X capable per NEMA 250, UL 50/508, CSA 22.2
- Terminals - (3) Phase & (1) Ground pressure type screw terminal
Phase: #10 - #2 AWG (2.5-10mm²) Wire Range
Ground: #10 - #2AWG (2.5-10mm²) Wire Range

MATERIALS:

- Stainless Steel - Frame, On/Off Rod, Interlock Mechanism, Contact Terminal Screws & Spring, Snap Cover, Screw Cover Tether, and all Fasteners
- Nickel Plated Brass - Contact Sleeves
- Polyamide - Receptacle Housing, Screw Cover (optional)
- Neoprene (CR) - Gaskets, Cover Seals
- Buna-N (Nitrile/NBR) - O-Rings
- Rynite - Receptacle Insert

APPROVALS:

UL 489 Listed / CSA Certified Molded Case Circuit Breaker

ACCESSORIES / PARTS

Description	Item No.	Description	Item No.
• Stainless Steel Snap Cover Assy	1500-01	• Circuit Breaker	4020-01
• Screw Cover & Tether Assy (optional)	1500-15	• Phase Sleeve Kit (set of 3)	4015-01
• Receptacle Insert & Contact Sleeve Assy	4010-76	• Ground Sleeve Kit	4016-03
		• Pilot Light	4090-10



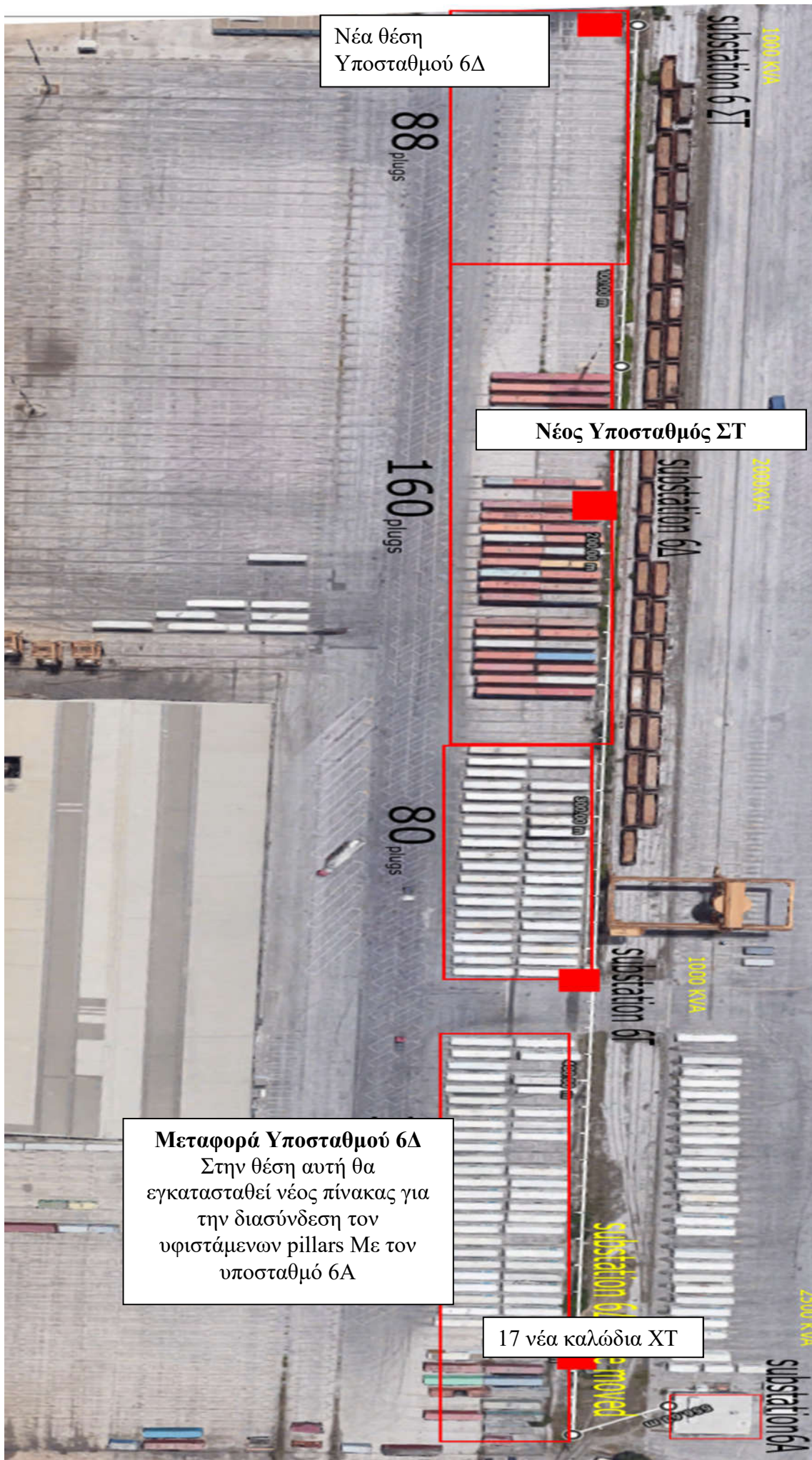
ESL POWER SYSTEMS, INC.
2800 Palisades Drive • Corona, CA 92680-9427
Tel: (951) 739-7020 • (800) 922-4188 • Fax: (951) 739-7048

www.eslpwr.com • e-mail: info@eslpwr.com

©2007 ESL Power Systems
1700-56ANP

1 Υφιστάμενος υποσταθμός





Νέα θέση
Υποσταθμού 6Δ

Νέος Υποσταθμός ΣΤ

Μεταφορά Υποσταθμού 6Δ
Στην θέση αυτή θα
εγκατασταθεί νέος πίνακας για
την διασύνδεση των
υφιστάμενων pillars με τον
υποσταθμό 6Α

17 νέα καλώδια XT

Ενδεικτικές Αποστάσεις			
Από	Προς	Απόσταση	Όδευση
Υποσταθμό 6 ^Α	Υφιστάμενο Υποσταθμό 6Δ	80m	Καλώδια Μ.Τ. (4x50 mm ²) Καλώδια Χ.Τ.(17*4) 50mm ²
Υποσταθμό 6 ^Α	Τελευταίο Pillar (μεγαλύτερη απόσταση)	150m	Καλώδια Χ.Τ.(17*4) 50mm ²
Υποσταθμό 6 ^Α	Νέο Υποσταθμό 6ΣΤ	320m	Καλώδια Μ.Τ. (4x50 mm ²)
Νέο Υποσταθμό 6ΣΤ	Υποσταθμό 6Δ - Νέα Θέση	250m	Καλώδια Μ.Τ. (4x50 mm ²)
Νέο Υποσταθμό 6ΣΤ	Τελευταίο Pillar δεξιά	70m	Καλώδια Χ.Τ.(17*4) 50mm ²
Νέο Υποσταθμό 6ΣΤ	Τελευταίο Pillar αριστερά	70m	Καλώδια Χ.Τ.(17*4) 50mm ²
Υποσταθμός 6Δ – τελική θέση	Υποσταθμό 6Α	120m	Καλώδια Χ.Τ.(17*4) 50mm ²

