



ΡΙΖΑΡΕΙΟΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ 51 - ΑΘΗΝΑ-106 76
ΤΗΛ. 210.72.10.661 ΦΑΧ. 210.72.28.736
e-mail : Info@rizarios.gr

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1. - Το ίδρυμα της Ριζαρείου Εκκλησιαστικής Σχολής (εφεξής ΡΕΣ) προκηρύσσει δημόσιο ανοικτό διαγωνισμό με έγγραφες, σφραγισμένες προσφορές, για την προμήθεια και εγκατάσταση (2) κλιματιστικών συγκροτημάτων παραγωγής κρύου νερού (Air to water Chiller), στην πολυώροφη οικοδομή του Ιδρύματος επί των οδών Ακαδημίας αρ.68 και Χαριλάου Τρικούπη στην Αθήνα, σε αντικατάσταση των υφισταμένων, κατά τα κατωτέρω:

ΕΡΓΟ: **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (AIR TO WATER CHILLER)**

ΤΟΠΟΣ: **ΚΤΗΡΙΟ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68 & ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: **€ 132.000,00 πλέον ΦΠΑ**

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ **Τρείς (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.**

2. - Στην παρούσα προσαρτώνται: α) το «ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ» , ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I**, β) ο «ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ» ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II**, γ) ο «ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III**, δ) σχέδιο σύμβασης ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV**, ε) σχέδιο εγγυητικής επιστολής συμμετοχής ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V**, στ) σχέδιο εγγυητικής επιστολής καλής εκτελέσεως και καλής λειτουργίας ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI** , σχέδιο εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII** κατά τα κατωτέρω αναφερόμενα.

3. - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

3.1.- Μετά τη συμπλήρωση τριανταπέντε (35) ημερών από την ανάρτηση της

παρούσας προσκλήσεως στη διαδικτυακή πύλη της Διεύθυνσης Κοινοφελών Περιουσιών του Υπουργείου Οικονομικών (<https://www.minfin.gr/web/g.g.-demosias-peiuousias> πεδίο : Αναλυτική Αναζήτηση Ανακοινώσεων Κοινοφελών Περιουσιών) και μέχρι τη 12η μεσημβρινή ώρα της ημερομηνίας, που θα ανακοινωθεί στον ιστότοπο του Ιδρύματος (www.rizarios.gr/ειδησεις/προκηρυξεις), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να καταθέσουν, αυτοπροσώπως ή με αντιπρόσωπο, ο οποίος θα έχει ειδική για το σκοπό αυτό εξουσιοδότηση, με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του εντολέως του ή συμβολαιογραφική πληρεξουσιότητα, στα γραφεία διοικήσεως του Ιδρύματος, στη διεύθυνση «Λεωφόρος Βασιλίσσης Σοφίας αρ. 51, ΤΚ. 10676 ΑΘΗΝΑ, 4ος όροφος, από 09:00 μέχρι 15:00 καθημερινώς, πλην Σαββάτου και Αργιών, σφραγισμένο ΦΑΚΕΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ σύμφωνα με τα ειδικότερα αναφερόμενα παρακάτω στο παρόν.

- 3.2.- Η κατά τα άνω ανακοίνωση της ημερομηνίας του διαγωνισμού στον ιστότοπο του Ιδρύματος θα λάβει χώρα εντός δεκαπέντε(15) ημερών από τη συμπλήρωση της προθεσμίας των 35 ημερών του α' εδαφίου της προηγούμενης παραγράφου.
- 3.3.- Ο Φάκελος Προσφοράς θα αναγράφει στην εξωτερική του επιφάνεια τα παρακάτω αναφερόμενα στοιχεία:
ΠΡΟΣ:
ΤΗ ΡΙΖΑΡΕΙΟ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΣΟΦΙΑΣ 51, 4ος ΟΡΟΦΟΣ,
Τ.Κ. 10676 ΑΘΗΝΑ
ΥΠΟΨΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (AIR TO WATER CHILLER), ΣΤΗΝ ΠΟΛΥΩΡΟΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΡ.68 ΚΑΙ ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ .
Επωνυμία Υποψηφίου
Ταχ. Διεύθυνση
Τηλέφωνο
Αριθμός fax
email υποψηφίου
- 3.4.- Η Ρ.Ε.Σ. δεν υποχρεούται να παραλάβει φακέλους από τα ΕΛΤΑ ή άλλη υπηρεσία.
- 3.5.- Επιστρέφονται, χωρίς να αποσφραγιστούν, οι προσφορές που θα υποβλη-

θούν, με οποιοδήποτε τρόπο, εκπρόθεσμα .

- 3.6.- Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του από 8/5/1958 βδ Περί Οργανισμού διοικήσεως και διαχειρίσεως της Ριζαρείου Εκκλησιαστικής Σχολής (Α' 81/ 17-5-1958) και επικουρικώς με τις διατάξεις των άρθρων 58 παρ. 7 και 48 του ν. 4182/2013 (Α' 185/10-09-2013) και του ΑΚ, στα γραφεία διοικήσεως του Ιδρύματος της Ρ.Ε.Σ (Βασ. Σοφίας 51, Αθήνα, 4ος όροφος), ενώπιον της Επιτροπής Διαγωνισμού (ΕΔ), που θα ορίσει το Πολυμελές Συμβούλιο της Ρ.Ε.Σ. (ΠΣ/Ρ.Ε.Σ.), κατά τα οριζόμενα στις επόμενες παραγράφους.
- 3.7.- Η Ε.Δ. έχει την ευθύνη της διενέργειας όλων των σταδίων του Διαγωνισμού και αξιολογήσεως των προσφορών μέχρι και το στάδιο της υποβολής της εισήγησης για την ανάδειξη μειοδότη προμηθευτή προς το Π.Σ /Ρ.Ε.Σ., το οποίο και είναι και το μόνο αρμόδιο όργανο για τη λήψη οιασδήποτε απόφασης προόδου του Διαγωνισμού, ανάδειξης μειοδότη, εξετάσεως τυχόν ενστάσεων, ματαιώσεως, ακυρώσεως και επαναλήψεως του διαγωνισμού.
- 3.8.- Η Ε.Δ. θα αξιολογήσει τις προσφορές και θα προβεί στην ανάδειξη της πλέον συμφέρουσας για το Ίδρυμα, με κριτήριο τη χαμηλότερη τιμή.
- 3.9.- Η απόφαση του ΠΣ/Ρ.Ε.Σ., περί αναδείξεως μειοδότη, θα υποβληθεί στην αρμόδια Αρχή προς έγκριση.
- 3.10.- Μετά τη χορήγηση της εγκρίσεως από την Αρχή, θα υπογραφεί η σύμβαση, σχέδιο της οποίας προσαρτάται στην παρούσα ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV.
- 3.11.- Η σύμβαση θα καταρτιστεί με βάση την απόφαση κατακύρωσης, την προσφορά του αναδόχου και την προκήρυξη με τα παραρτήματά της και θα περιλαμβάνει όλους τους όρους και τις προϋποθέσεις για την υλοποίηση της προμήθειας καθώς και τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των συμβαλλομένων μερών. Στη σύμβαση ρητώς θα περιλαμβάνεται όρος για την επί διετία(2) πλήρη εγγύηση, εκ μέρους του αναδόχου, της καλής λειτουργίας της προμήθειας (υλικά & εγκατάσταση).
- 3.12.- Αν δεν εγκριθεί το αποτέλεσμα του διαγωνισμού από την εποπτεύουσα Αρχή, εξ οιασδήποτε αιτίας ή ματαιωθεί αυτός με απόφαση του ΠΣ/Ρ.Ε.Σ., κανένας απ' όσους έχουν λάβει μέρος σε αυτόν δεν έχει δικαίωμα αποζημιώσεως ή αποκαταστάσεως εξόδων για οποιοδήποτε λόγο και αιτία. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση που ματαιωθεί ολικά ή μερικά η εκτέλεση της σύμβασης, εξ αιτίας πράξεων ή παραλείψεων της Διοικήσεως, Ο.Τ.Α. ή μη εκδόσεως των απαιτούμενων αδειών (πολεοδομικών ή τρίτων φορέων κ.λπ) ή κατόπιν δικαστικής αποφάσεως.

- 3.13.- Έναρξη εργασιών – Ολοκλήρωση εργασιών (3 μήνες)–βεβαίωση περάτωσης.
- 3.14.- Πρωτόκολλο προσωρινής Παραλαβής από Επιτροπή Παραλαβής, αποτελούμενη από Τεχνικούς Συμβούλους του Ιδρύματος, παρουσία εκπροσώπων της Αρχής.
- 3.15.- Πάροδος διειτίας, εγγύηση καλής λειτουργίας, οριστική παραλαβή.

4. - ΔΙΚΑΙΟΥΜΕΝΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.

- 4.1.- Δικαίωμα συμμετοχής έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα της ημεδαπής ή αλλοδαπής και ενώσεις ή κοινοπραξίες αυτών, που ασχολούνται κατ' επάγγελμα με την εμπορία, εγκατάσταση και συντήρηση κλιματιστικών συγκροτημάτων, έχοντες την προς τούτο σχετική άδεια. Σε περίπτωση κοινοπραξίας θα πρέπει όλα τα μέλη να καλύπτουν την προϋπόθεση του προηγούμενου εδαφίου.
- 4.2.- Οι ενδιαφερόμενοι με τη μορφή ένωσης προσώπων ή κοινοπραξίας δεν απαιτείται να περιβληθούν σε συγκεκριμένη νομική μορφή προκειμένου να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό. Σε κάθε περίπτωση όλα τα συμβαλλόμενα μέρη θα ευθύνονται απέναντι στη Ρ.Ε.Σ. απεριορίστως, αλληλεγγύως και εις ολόκληρον.
- 4.3.- Κάθε νομικό πρόσωπο (συμπεριλαμβανομένων θυγατρικών ή και συνδεδεμένων εταιρειών) δικαιούται να μετέχει σ' ένα μόνο σχήμα είτε μεμονωμένα, είτε ως μέλος ένωσης είτε ως μέλος κοινοπραξίας, είτε ως συμπράττον μέλος. Κάθε φυσικό πρόσωπο δικαιούται να μετέχει σ' ένα μόνο σχήμα είτε ατομικά, είτε ως μέλος ένωσης φυσικών και νομικών προσώπων, είτε ως μέλος κοινοπραξίας φυσικών και νομικών προσώπων, είτε ως νόμιμος εκπρόσωπος υποψηφίου, είτε ως αντίκλητος. Σε αντίθετη περίπτωση θα αποκλείονται από το διαγωνισμό όλοι οι υποψήφιοι στη σύνθεση των οποίων συμμετέχει το νομικό πρόσωπο ή το φυσικό πρόσωπο ως μέλος ή με τους οποίους το νομικό ή φυσικό πρόσωπο συμπράττει ή στους οποίους το φυσικό πρόσωπο είναι νόμιμος εκπρόσωπος ή αντίκλητος περισσότερες της μίας φορές.
- 4.4.- Όλοι όσοι λάβουν μέρος στο διαγωνισμό αν δεν κατοικούν ή έχουν την έδρα τους στην Αθήνα, θα πρέπει να διορίσουν αντίκλητο, ο οποίος θα πρέπει να κατοικεί ή εδρεύει, κατά περίπτωση, στην περιφέρεια Αττικής και να υποβάλει δήλωση αποδοχής του διορισμού του και ο Υποψήφιος να υποβάλει δήλωση ότι τον διορίζει αντίκλητο για την εν λόγω διαδικασία με τα πλήρη στοιχεία του (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου και τηλεομοιοτυπίας, ηλεκτρονική διεύθυνση email κ.λ.π.). Σε περίπτωση που ο αντίκλητος δεν ευρί-

σκεται ή δεν παραλαμβάνει έγγραφα, ως ημερομηνία επίδοσης των εγγράφων θεωρείται η ημερομηνία ειδοποίησής του, με email ή με fax για την παραλαβή του αντίστοιχου εγγράφου.

5. - ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ.

- 5.1.- Οι προσφορές που θα υποβληθούν θα έχουν ισχύ για περίοδο 12μηνών από την ημερομηνία υποβολής τους, η οποία (ισχύς) θα ανανεώνεται αυτομάτως με τη λήξη του 12μήνου για ίσο χρόνο, εκτός εάν δύο(2) μήνες πριν την εκπνοή της προθεσμίας ο υποψήφιος ανακοινώσει στο Ίδρυμα εγγράφως επί αποδείξει ή με δικαστικό επιμελητή, ότι δεν επιθυμεί την παράταση της ισχύος της προσφοράς του. Αν όμως πριν την εκπνοή του διμήνου του προηγούμενου εδαφίου κληθεί προς υπογραφή της συμβάσεως, συντρεχόντων των λοιπών προϋποθέσεων του παρόντος, δε δικαιούται να αρνηθεί να συμβληθεί. Στην αντίθετη περίπτωση, εκτός της καταπτώσεως της εγγυητικής επιστολής, θα οφείλει και περαιτέρω αποζημίωση για κάθε ζημία της Ρ.Ε.Σ. που θα υποστεί από την αιτία αυτή.
- 5.2.- Οι προσφορές, τα δικαιολογητικά και λοιπά έγγραφα που θα υποβληθούν μαζί με αυτές θα πρέπει να είναι γραμμένα στην Ελληνική Γλώσσα. Πιστοποιητικά και Βεβαιώσεις τυχόν γραμμένα σε ξένη γλώσσα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική, η οποία και υπερισχύει σε περίπτωση που έχει διαφορές με το αλλοδαπό κείμενο.
- 5.3.- Τα δημόσια έγγραφα που προέρχονται από την αλλοδαπή θα πρέπει να συνοδεύονται από την επισημείωση Apostille της Σύμβασης της Χάγης της 05.10.1961. Το αυτό ισχύει για τα έγγραφα που περιβάλλονται το Συμβολαιογραφικό τύπο και καθίστανται δημόσια κατά το δίκαιο της χώρας του συμβολαιογράφου.
- 5.4.- Αν σε κάποια χώρα, της ημεδαπής συμπεριλαμβανομένης, δεν εκδίδονται πιστοποιητικά ή έγγραφα που απαιτούνται από την παρούσα ή τα εκδιδόμενα δεν καλύπτουν όλες τις αναφερόμενες στην παρούσα περιπτώσεις, είναι, κατ'εξαίρεση, δυνατόν να αντικατασταθούν από δήλωση του ενδιαφερομένου, με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του δηλούντος από Ελληνική Αρχή, με τις ίδιες προϋποθέσεις χρονικής ισχύος που τίθενται για το αντίστοιχο πιστοποιητικό ή έγγραφο. Σε χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση ή δήλωση, αυτή δύναται να αντικατασταθεί από υπεύθυνη δήλωση (άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 ή ισοδύναμο έγγραφο για αλλοδαπά φυσικά ή νομικά πρόσωπα) ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμό-

διου επαγγελματικού οργανισμού, βεβαιουμένου σε κάθε περίπτωση, του γνησίου της υπογραφής του δηλούντος από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή, ΚΕΠ κ.λ.π.. Στη δήλωση θα πρέπει να δηλώνεται ρητά: α) η αδυναμία έκδοσης των δικαιολογητικών ή εγγράφων και β) η πλήρωση της απαίτησης του Τεύχους ως προς το περιεχόμενο του δικαιολογητικού ή εγγράφου για το οποίο υφίσταται αδυναμία έκδοσης.

- 5.5.- Όλα τα δικαιολογητικά πρέπει να έχουν εκδοθεί μέσα στον τελευταίο μήνα, πριν την κατάθεσή τους και να είναι σε ισχύ την ημερομηνία κατάθεσής τους. Σε ισχύ θεωρούνται τα πιστοποιητικά, κατά σειρά ως εξής:
 - 5.5.1.- Εάν η περίοδος ισχύος τους αναγράφεται ρητά σ' αυτά από την Αρχή που τα εκδίδει και είναι σε ισχύ σύμφωνα μ' αυτήν.
 - 5.5.2.- Εάν υπάρχει ρητή απαίτηση να έχουν εκδοθεί μέσα σε προθεσμία που προσδιορίζεται στην παρούσα διακήρυξη ή σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- 5.6.- Οι προσφορές θα πρέπει να φέρουν την υπογραφή του διαγωνιζόμενου ή του εκπροσώπου του, ενώ όλες οι σελίδες τους θα πρέπει να μονογράφονται από τον ίδιο (εκτός των πληροφοριακών φυλλαδίων και εγχειριδίων). Οι προσφορές δεν θα πρέπει να φέρουν σβησίματα, διαγραφές, υποσημειώσεις ή υστερόγραφα, μεσόστοιχα, παρεγγραφές, κενά και συγκοπές, που μπορούν να θέσουν σε αμφιβολία όρους, τιμές ή την ταυτότητα των διαγωνιζομένων. Επίσης δεν θα πρέπει να περιέχουν, με ποινή ακυρότητας, αιρέσεις ή όρους ασαφείς ή διφορούμενους ή μη σύμφωνους προς τους όρους της παρούσας. Προσφορές υπό αίρεση δεν γίνονται δεκτές. Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Προσφορές που δεν πληρούν τους όρους της παρούσας απορρίπτονται. Προσφορά για μέρος της προμήθειας που προκηρύχθηκε, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
- 5.7.- Μετά την κατάθεση της προσφοράς, οι διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να παράσχουν διευκρινίσεις επί νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών και για την τεχνική τους προσφορά, εφόσον τους ζητηθεί.
- 5.8.- Σε περίπτωση ιδιαίτερα χαμηλής προσφοράς, η Επιτροπή Διαγωνισμού δύναται, κατά την κρίση της, να καλέσει τον προσφέροντα να δώσει γραπτές εξηγήσεις ή να ακυρώσει το διαγωνισμό, χωρίς ο προσφέρων να έχει οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημιώσεως.
- 5.9.- Η συμφωνία των προσφερομένων ειδών με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές καθορίζονται στη διακήρυξη, απαιτείται επί ποινή αποκλεισμού.
- 5.10.- Όλα τα δικαιολογητικά/στοιχεία/προσφορές που θα κατατεθούν θα υπογρά-

φονται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του Υποψηφίου ή άλλο εξουσιοδοτημένο ρητώς για τον σκοπό αυτό πρόσωπο. Στην περίπτωση ένωσης προσώπων ή κοινοπραξίας απαιτείται να υπογράφονται από τον νόμιμο εκπρόσωπο καθενός από τα μέλη ή από τον κοινό εκπρόσωπο αυτής ή άλλο πρόσωπο, που θα έχει εξουσιοδοτηθεί για τον σκοπό αυτό από όλα τα μέλη της. Προσφορά, η οποία δεν πληροί τους όρους της διακήρυξης και δεν περιέχει την ανάλογη εγγυοδοσία, απορρίπτεται.

- 5.11.- Στις περιπτώσεις απόρριψης προσφοράς ως απαράδεκτης η εγγυητική επιστολή συμμετοχής θα επιστρέφεται στον υποψήφιο μετά την έγκριση του αποτελέσματος του διαγωνισμού από την εποπτεύουσα Αρχή ή εντός δύο ημερών αφ'ής το ζητήσει ο υποψήφιος, παραιτούμενος του δικαιώματος υποβολής ενστάσεως ή αμφισβητήσεως της αποφάσεως της Ε.Δ.
- 5.12.- Σε περίπτωση ματαίωσης και επανάληψης του διαγωνισμού οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να υποβάλλουν νέες προσφορές.
- 5.13.- **Κριτήριο επιλογής αποτελεί η χαμηλότερη προσφορά σύμφωνα με τον Πίνακα Προσφοράς (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ) που θα συμπληρώσει ο προσφέρων, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται όλοι οι όροι της παρούσας.**

6. - Ο ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ θα περιέχει τρεις (3) ξεχωριστούς σφραγισμένους υποφακέλους: α) υποφάκελο (Α) με την ένδειξη **«ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ»**, β) υποφάκελο (Β) με την ένδειξη **«ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ»** και γ) υποφάκελο (Γ) με την ένδειξη **«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ»**.

- 6.1.- **Ο υποφάκελος (Α) «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ»** θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:
 - 6.1.1.- Αίτηση συμμετοχής στο διαγωνισμό.
 - 6.1.2.- Φωτοτυπία της ταυτότητας του διαγωνιζομένου και στην περίπτωση εταιρείας ή κοινοπραξίας περίληψη της νομικής προσωπικότητας αυτής, συνοδευόμενη από φωτοτυπία της ταυτότητας του εκπροσώπου.
 - 6.1.3.- Σύνομο ιστορικό του επιχειρηματικού προφίλ του διαγωνιζομένου.
 - 6.1.4.- Διορισμό αντικλήτου στην περίπτωση που ο συμμετέχων (φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κ/ξ) δεν είναι κάτοικος Αθηνών, με γνωστοποίηση των στοιχείων του (Επωνυμία Αντικλήτου, Διεύθυνση, Τηλέφωνο Σταθερό και Κινητό, Αριθμός fax, & EMail Αντικλήτου).
 - 6.1.5.- **Εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό, ποσοστού 2% επί του προϋπολογισμού του έργου (χωρίς ΦΠΑ), ήτοι ποσού € 2.640,00, είτε σε εγγυητική επιστολή ΤΣΜΕΔΕ ή ανεγνωρισμένης Τράπεζας, είτε σε μετρητά στο Ταμείο του Ιδρύματος, ισχύουσα για περίοδο δεκατριών (13) μη-**

νών από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Η εγγύηση αυτή δυναμένη να ανανεωθεί για ίσο χρόνο) θα επιστραφεί στους μετέχοντες, απόκως στην περίπτωση μετρητών, μετά την υπογραφή της συμβάσεως με τον ανάδοχο, πλην της του αναδόχου, του οποίου θα ανταλλαγεί με άλλη, κατά την υπογραφή της συμβάσεως, διαφορετικού ποσού, ποσοστού **5%** επί του ποσού της προσφοράς (χωρίς ΦΠΑ), **για την καλή εκτέλεση** της προμήθειας, κατά τα κατωτέρω ειδικότερον αναφερόμενα. Η εγγυητική αυτή επιστολή θα επιστραφεί στον ανάδοχο με την προσωρινή παραλαβή της προμήθειας (υλικά & εγκατάσταση) και εφόσον δεν έχουν προκύψει από τον ποσοτικό και ποιοτικό έλεγχο πλημμέλειες που θα χρήζουν αποκατάστασης. Στην περίπτωση αυτή η εγγύηση θα επιστραφεί μετά την αντιμετώπιση και αποκατάσταση των παρεκκλίσεων αν δεν υπάρξει λόγος καταπτώσεως της. Ταυτόχρονα με την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσεως ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει εγγυητική επιστολή **καλής λειτουργίας** επί διετίαν από την ημερομηνία προσωρινής παραλαβής, ποσοστού **5%** επί του ποσού της προσφοράς του(χωρίς ΦΠΑ). Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει την υποχρέωση του αναδόχου όπως επί διετία προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης της προμήθειας, με δαπάνη του, πλην των προβλεπομένων αναλωσίμων υλικών λόγω λειτουργίας, η δαπάνη των οποίων θα βαρύνει τη Ρ.Ε.Σ. και η οποία (εγγύηση) θα του επιστραφεί με την υπογραφή του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής της προμήθειας και εφόσον έχουν αντιμετωπιστεί με πληρότητα όλες οι τυχόν αστοχίες, βλάβες, παρεκκλίσεις, ρυθμίσεις κλπ., που θα έχουν καταχωριστεί στο σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής και δεν έχει προκύψει λόγος καταπτώσεως της. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου στις άνω υποχρεώσεις του θα επέρχονται οι συνέπειες που προβλέπονται κατωτέρω στην παρούσα.

6.1.6.- Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει υπέρ της Ρ.Ε.Σ., αν ο ανάδοχος δεν προσέλθει από υπαιτιότητα του, να υπογράψει το εργολαβικό εντός της προθεσμίας που θα του ταχθεί από τη Ρ.Ε.Σ.

6.1.7.- **Υπεύθυνη Δήλωσή του Ν.1599/1986**, την οποία θα υποβάλουν τα μεν φυσικά πρόσωπα ατομικώς και με θεώρηση του γνησίου υπογραφή τους, για δε τα νομικά πρόσωπα οι νόμιμοι εκπρόσωποί τους με θεώρηση του γνησίου υπογραφή τους και με την οποία θα δηλώνονται τα κάτωθι, αναλόγως αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία:

ΌΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ & τους κατά νόμον υπόχρεους των ΝΠ

- 6.1.8.- Έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις τους, όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και την πληρωμή φόρων και τελών σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- 6.1.9.- Δεν έχουν καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για:
- 6.1.9.1. Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΗ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ L 351 της 29.1.1998, σελ. 1).
 - 6.1.9.2. Δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου.
 - 6.1.9.3. Απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
 - 6.1.9.4. Κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, της απάτης, της εκβίασης, της πλαστογραφίας, της ψευδορκίας, της δωροδοκίας και της δόλιας χρεοκοπίας.
 - 6.1.9.5. Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 91/308/Ε.Ο.Κ., της 10ης Ιουνίου 1991 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2001/97/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, η οποία ενσωματώθηκε με το Ν. 2331/1995 και τροποποιήθηκε με τον Ν. 3424/2005 και τον Ν. 3691/2008, προκειμένου να εναρμονισθεί με την Οδηγία 2005/60/ΕΚ και την Οδηγία 2006/70/ΕΚ, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες.
- 6.1.10.- Δεν έχουν περιέλθει σε πτώχευση ή παύση πληρωμών ή εκκαθάριση ή έχει κατατεθεί σχετική αίτηση για τα προαναφερόμενα σε βάρος τους ή σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση που προκύπτει από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη από τις, κατά περίπτωση, εφαρμοζόμενες εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις.
- 6.1.11.- Δεν έχουν καταδικασθεί με δικαστική απόφαση, με ισχύ δεδικασμένου, για αδίκημα που αφορά την επαγγελματική διαγωγή τους.
- 6.1.12.- Δεν έχουν διαπράξει επαγγελματικό παράπτωμα, συναφές με το αντικείμενο του διαγωνισμού ή σε σχέση με την επαγγελματική του ιδιότητα, που μπορεί να διαπιστωθεί με οποιοδήποτε μέσο από τη Ρ.Ε.Σ. .
- 6.1.13.- Δεν έχουν αποκλεισθεί από διαγωνισμούς του Ελληνικού Δημοσίου (προκειμένου για αλλοδαπούς απαιτείται δήλωση ότι δεν έχουν αποκλεισθεί ή υποστεί αντίστοιχες κυρώσεις από αντίστοιχη αρχή της χώρας εγκατάστασής τους ή/και της ημεδαπής).

- 6.1.14.- Δεν έχουν αποκλεισθεί από Δημόσια Υπηρεσία, ΝΠΔΔ ή ΝΠΙΔ του δημοσίου τομέα επειδή δεν εκπλήρωσαν τις συμβατικές τους υποχρεώσεις (προκειμένου για αλλοδαπούς απαιτείται δήλωση ότι δεν έχουν αποκλεισθεί ή υποστεί αντίστοιχες κυρώσεις από αντίστοιχη αρχή της χώρας εγκατάστασής τους ή/και της ημεδαπής).
- 6.1.15.- Δεν έχουν ποτέ κριθεί από αρμόδιο όργανο ένοχοι ψευδών δηλώσεων, κατά την παροχή των πληροφοριών που τους ζητήθηκαν από Αναθέτουσες Αρχές, σχετικά με την ανταπόκρισή τους σε κριτήρια ποιοτικής επιλογής τους.
- 6.1.16.- Έχουν λάβει γνώση και αποδέχονται ανεπιφύλακτα το περιεχόμενο της παρούσας διακηρύξεως και των παραρτημάτων της.
- 6.1.17.- Ο Φάκελος Προσφοράς συντάχθηκε σύμφωνα με τους όρους της παρούσης.
- 6.1.18.- Έχουν επισκεφθεί το ακίνητο και έχουν λάβει πλήρη γνώση του ισχύοντος πολεοδομικού καθεστώτος, της πραγματικής και νομικής κατάστασής του, την οποία οφείλουν να εξετάσουν με όλα τα απαραίτητα και προσήκοντα μέσα και την οποία αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα, αλλά και των συνθηκών εγκατάστασης της προμήθειας με γνώμονα τη λιγότερη παρακώλυση της λειτουργίας της Υπηρεσίας που στεγάζεται στο ακίνητο. Στοιχεία τα οποία έλαβαν υπόψη κατά την κατάρτιση της τεχνικής και οικονομικής τους προσφοράς.
- 6.1.19.- Παραιτούνται ρητά και ανεπιφύλακτα από κάθε δικαίωμα που μπορεί να προέρχεται από την εφαρμογή των άρθρων 388 και 697 του Αστικού Κώδικα.
- 6.1.20.- Δεν είναι σύζυγοι ή συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας κατ' ευθείαν μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και 4ου βαθμού των μελών του Πολυμελούς Συμβουλίου της Ρ.Ε.Σ. ή των μελών της Ε.Δ.
- 6.1.21.- Παραιτούνται ρητώς από κάθε δικαίωμα αποζημίωσής τους σχετικό με οποιαδήποτε απόφαση της Ρ.Ε.Σ. για αναβολή, ακύρωση ή ματαίωση του Διαγωνισμού.
- 6.1.22.- **Θα προσκομίσουν τα σχετικά πιστοποιητικά επί των παραπάνω δηλώσεων και οποιοδήποτε πρόσθετο στοιχείο τους ζητηθεί από την Ε.Δ. σε οποιοδήποτε στάδιο και εντός της προθεσμίας που θα τους ταχθεί.**

ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΑ ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ

- 6.1.23.- Πλήρη σειρά νομιμοποιητικών εγγράφων του ΝΠ, αναλόγως της μορφής του και των εκπροσώπων του.
- 6.1.24.- **Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986** όπως ισχύει, την οποίαν θα υποβάλουν οι νόμιμοι εκπρόσωποί τους με θεώρηση του γνησίου υπογραφή τους και με την οποία θα δηλώνονται:
- 6.1.24.1. όλα τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.1.7. της παρούσης που απαι-

τούνται για τα φυσικά πρόσωπα, αναλόγως προσαρμοσμένα στη φύση του νομικού προσώπου,

- 6.1.24.2. Δεν έχει ανακληθεί η άδεια σύστασης του νομικού προσώπου,
- 6.1.24.3. Το νομικό πρόσωπο δεν έχει περιέλθει σε εκκαθάριση ή πτώχευση ή πτωχευτικό συμβιβασμό ή έχει τεθεί σε αναγκαστική διαχείριση ή έχει κατατεθεί σχετική αίτηση για τα προαναφερόμενα σε βάρος τους, ούτε έχει αποκλεισθεί από δημόσιο διαγωνισμό για οποιονδήποτε λόγο.
- 6.1.24.4. Θα προσκομίσουν τα σχετικά πιστοποιητικά επί των παραπάνω δηλώσεων ευθύς μόλις κληθούν προς τούτο και ότι θα προσκομίσουν στην Ε.Δ. οποιοδήποτε πρόσθετο στοιχείο τους ζητηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο.
- 6.1.24.5. Δεν είναι σύζυγοι ή συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας κατ' ευθείαν μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και 4ου βαθμού των μελών του Πολυμελούς Συμβουλίου της Ρ.Ε.Σ. ή των μελών της Ε.Δ.
- 6.1.24.6. Πρακτικό αποφάσεων του Διοικητικού Συμβουλίου ή του Διοικούντος Οργάνου του Υποψηφίου, με το οποίο εγκρίνεται:
- 6.1.24.7. Η συμμετοχή του στο Διαγωνισμό.
- 6.1.24.8. Ότι παρέχεται στο νόμιμο εκπρόσωπο ή τρίτον εξουσιοδότηση: α) να υπογράψει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά του Διαγωνισμού, καθώς και οποιοδήποτε σχετικό έγγραφο απαιτηθεί και β) να παραστεί στην αποσφράγιση των Φακέλων Προσφοράς.

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΕΣ Ή ΕΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

- 6.1.25.- Το σύνολο των δικαιολογητικών της παρούσας που αναφέρονται παραπάνω κατά περίπτωση, για κάθε μέλος της ένωσης ή της κοινοπραξίας, είτε είναι φυσικό πρόσωπο, είτε νομικό πρόσωπο οποιασδήποτε μορφής. Με το πρακτικό απόφασης του διοικούντος οργάνου του νομικού προσώπου, χορηγούνται οι απαραίτητες εξουσιοδοτήσεις στον κοινό ή τους κοινούς νόμιμους εκπροσώπους, που θα εξουσιοδοτηθούν για τον σκοπό αυτό από όλα τα μέλη της.
- 6.1.26.- Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 όπως ισχύει, με θεώρηση του γνησίου υπογραφής, του εκπροσώπου ή κάθε φυσικού προσώπου ξεχωριστά) στην οποία θα επιβεβαιώνεται η συμφωνία συνεργασίας των συμμετεχόντων, με το οποίο (κατ' ελάχιστον) δηλώνουν από κοινού ότι:
- 6.1.27.- Κάθε μέλος της Ένωσης ή της Κοινοπραξίας θέτει (βάσει σχετικής απόφασης του κατά περίπτωση αρμόδιου οργάνου διοίκησης ή υπεύθυνης δήλωσης των φυσικών προσώπων που ενδεχομένως συμμετέχουν σ' αυτή) στη διάθεση των λοιπών συμμετεχόντων την οικονομοτεχνική και τεχνική ικανό-

τητα και εμπειρία του.

- 6.1.28.- Αναλαμβάνουν αλληλεγγύως, ενιαία, αδιαίρετα και εις ολόκληρον την ευθύνη έναντι της Ρ.Ε.Σ., για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τον παρόντα διαγωνισμό.
- 6.1.29.- Ορίζουν τον εκπρόσωπο της Ένωσης ή της Κοινοπραξίας, ο οποίος θα εξουσιοδοτείται, με συμβολαιογραφικό έγγραφο ή εξουσιοδότηση με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του εξουσιοδοτούντος, να υπογράψει για λογαριασμό της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, τα έγγραφα των Φακέλων Προσφοράς, καθώς και κάθε άλλο έγγραφο.
- 6.1.30.- Την ποσοστιαία συμμετοχή κάθε μέλους στην Ένωση ή την Κοινοπραξία.
- 6.1.31.- Υπεύθυνη δήλωση ότι θα προσκομίσουν στην Ε.Δ. οποιοδήποτε στοιχείο τους ζητηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο.

(ισχύει για όλους τους διαγωνιζομένους)

- 6.1.32.- **Διορισμό αντικλήτου**, στην περίπτωση που ο συμμετέχων δεν είναι κάτοικος Αθηνών, με γνωστοποίηση των στοιχείων του (Επωνυμία Αντικλήτου, Διεύθυνση, Τηλέφωνο Σταθερό και Κινητό, Αριθμός fax, & email Αντικλήτου).
- 6.1.33.- Εκχωρούν στη Ρ.Ε.Σ. τα πνευματικά τους δικαιώματα, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 11 της παρούσας.
- 6.1.34.- Έχουν λάβει γνώση και αποδέχονται ανεπιφύλακτα το περιεχόμενο της παρούσας διακηρύξεως και των παραρτημάτων της.
- 6.1.35.- Θα προσκομίσουν τα σχετικά πιστοποιητικά, που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη και τις υπεύθυνες δηλώσεις τους, εντός της προθεσμίας που θα τους ταχθεί, στην περίπτωση που αναδειχθούν μειοδότες και κληθούν προς τούτο και ότι θα προσκομίσουν στην Ε.Δ. οποιοδήποτε πρόσθετο στοιχείο τους ζητηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο.
- 6.1.36.- Έγγραφο δήλωση για τον τρόπο επικοινωνίας και δή γνωστοποίησεως του αποτελέσματος του διαγωνισμού και της τυχόν προσκλήσεώς του για πρόσθετα στοιχεία κλπ. Δυνατοί τρόποι: συστημένη επιστολή, τηλεομοίτυπο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
- 6.1.37.- **Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986** όπως ισχύει του υποψηφίου, στην περίπτωση ατομικής συμμετοχής, των εκπροσώπων του νομικού προσώπου και σε κάθε περίπτωση κοινοπραξίας για κάθε έναν από τους συμμετέχοντες, στην οποία να δηλώνει ρητά: α) ότι συναινεί στην επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από τη Ρ.Ε.Σ. προς το σκοπό εκτελέσεως της παρούσας συμβάσεως και στο πλαίσιο ελέγχου της από την

εποπτεύουσα Αρχή και β) ότι θα τηρεί απόλυτη εχεμύθεια σε σχέση με οποιαδήποτε πληροφορία περιέλθει σ' αυτόν κατά την εκτέλεση του έργου του. Σε περίπτωση παραβίασης της υποχρέωσης του αυτής η Ρ.Ε.Σ. δικαιούται να καταγγείλει αζημίως τη σύμβαση, μη αποκλεισμένης τυχόν περαιτέρω αποζημιώσεως της από την αιτία αυτή.

6.1.38.- **Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/1986** όπως ισχύει του υποψηφίου, στην περίπτωση ατομικής συμμετοχής, των εκπροσώπων του νομικού προσώπου και σε κάθε περίπτωση κοινοπραξίας για κάθε έναν από τους συμμετέχοντες, στην οποία να δηλώνει ρητά ότι υπόσχεται, εγγυάται και υποχρεούται ότι:

- Θα συμμορφώνεται με όλους τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς νόμους και κανονισμούς προστασίας δεδομένων που εφαρμόζονται για τις υπηρεσίες της και ειδικά με τις διατάξεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (Ε.Ε. Κανονισμός 679/2016 και Ν. 4624/2019 (Α'137)
- Θα επεξεργάζεται Προσωπικά Δεδομένα μόνο όταν είναι απαραίτητο για τις υπηρεσίες που παρέχονται στη Ρ.Ε.Σ. και όπως επιτρέπεται ή απαιτείται από τη νομοθεσία.
- Θα διατηρεί τα Προσωπικά Δεδομένα ως εμπιστευτικά και δεν θα γνωστοποιεί με ή χωρίς αντάλλαγμα τα δεδομένα αυτά σε Τρίτα Πρόσωπα σε οποιαδήποτε μορφή («ανωνυμοποιημένα» ή μη).
- Θα λαμβάνει τα κατάλληλα τεχνικά, φυσικά και οργανωτικά μέτρα ασφαλείας για να προστατέψει τα Προσωπικά Δεδομένα από απώλεια, μη εγκεκριμένη ή παράνομη επεξεργασία.
- Θα ειδοποιεί έγκαιρα τη Ρ.Ε.Σ. για τυχόν πραγματικό ή πιθανό συμβάν ασφαλείας που περιλαμβάνει Προσωπικά Δεδομένα.

6.1.39.- Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του με τα παραπάνω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει οποιαδήποτε ζημία τυχόν υποστεί η Ρ.Ε.Σ. από οποιαδήποτε μη εγκεκριμένη ή παράνομη επεξεργασία ή απώλεια των Προσωπικών Δεδομένων, από οποιαδήποτε αιτία.

7. - Η μη έγκαιρη και προσήκουσα υποβολή, κατά τους όρους του παρόντος, όλων των ανωτέρω στοιχείων/δικαιολογητικών του υποφακέλου «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ» συνιστά λόγο αποκλεισμού του διαγωνιζομένου από τα υπόλοιπα στάδια του Διαγωνισμού.

7.1.- **Ο υποφάκελος «ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ»** θα πρέπει να περιέχει αναλυτικά τα εξής:

7.1.1.- *Τα τεχνικά στοιχεία των επί μέρους εξαρτημάτων της προμήθειας, όπως αυτά προσδιορίζονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** («ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑ-*

ΦΗΣ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ»), τον κατασκευαστή, τον τύπο και όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους αναλυτικά, τις πιστοποιήσεις που διαθέτουν και τα σχετικά ενημερωτικά φυλλάδια. Σε περίπτωση που τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς λόγω μεγάλου όγκου, δεν μπορούν να τοποθετηθούν στον κυρίως φάκελο τότε συσκευάζονται ιδιαίτερα και ακολουθούν τον κυρίως φάκελο με την ένδειξη «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» και όλες τις ενδείξεις του κυρίως φακέλου.

7.1.2.- **Υπεύθυνη δήλωση ότι η προμήθεια του υλικού, η εγκατάστασή του, οι δοκιμές και η προσωρινή παράδοσή της εν λειτουργία θα έχει ολοκληρωθεί εντός 3 (τριών) μηνών (ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ) από την υπογραφή της σύμβασης.**

7.1.3.- Πιστοποιητικό του οικείου επιμελητηρίου με πιστοποίηση της εγγραφής για το συγκεκριμένο επάγγελμα ή βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος από δημόσια αρχή που να έχει εκδοθεί το πολύ 6 (έξι) μήνες πριν από την ημερομηνία του διαγωνισμού.

7.1.4.- Άδεια εγκαταστάτη κλιματιστικών συγκροτημάτων κυρωμένη από την αρμόδια διοικητική αρχή .

7.1.5.- Στοιχεία που να αποδεικνύουν την επαγγελματική επάρκεια και ειδική εμπειρία του ενδιαφερομένου (profil) για την ολοκλήρωση και εγκατάσταση της προμήθειας από απόψεως επιχειρηματικής υπόστασης, οργάνωσης κατά την έννοια της υποδομής, του αναγκαίου εξοπλισμού, εργατοτεχνικού προσωπικού, Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας για την εγκατάσταση κλπ. Επίσης στοιχεία ότι ο συμμετέχων στο διαγωνισμό διαθέτει αυξημένη ειδική εμπειρία σε ανάλογες κατασκευές, επισκευές, αποκαταστάσεις.

7.2.- Ο υποφάκελος με την ένδειξη «**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**». Θα περιέχει την οικονομική προσφορά, ήτοι θα περιέχει συμπληρωμένο τον πίνακα με τον τίτλο «**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**» (χωρίς ΦΠΑ), που συνοδεύει την παρούσα ως **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**.

8. - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

8.1.- Αποσφράγιση φακέλων – προσωρινός έλεγχος πληρότητας.

8.1.1.- Την 12η μεσημβρινή ώρα της ημέρας, που θα καθοριστεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο (3) της παρούσας, σε δημόσια συνεδρίαση, στην οποία δύνανται να παρίστανται οι υποψήφιοι ή εξουσιοδοτημένα απ' αυ-

τούς πρόσωπα, η Ε.Δ. καταχωρεί σε πρακτικό, κατά χρονολογική σειρά λήψης, τους ΦΑΚΕΛΟΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ, μονογράφοντας αυτούς. Στη συνέχεια αποσφραγίζεται, με τη σειρά καταχώρισής τους, ένας-ένας φάκελος και ελέγχεται αν εμπεριέχονται σ' αυτόν οι τρεις σφραγισμένοι υποφάκελοι με την ένδειξη «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ», «ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ» και «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ». Διαγωνιζόμενος του οποίου ο ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ δεν περιλαμβάνει τους ανωτέρω υποφακέλους αποκλείεται αμέσως από την περαιτέρω διαδικασία του διαγωνισμού. Στην περίπτωση αυτή, όπως και στην περίπτωση εκπρόθεσμης υποβολής, οι φάκελοι επιστρέφονται χωρίς να χωρίς να αποσφραγιστούν (οι υποφάκελοι). Η μη παράσταση διαγωνιζομένου δεν κωλύει την πρόοδο της διαδικασίας.

- 8.1.2.- Ακολούθως, η Ε.Δ. ανοίγει τον υποφάκελο κάθε υποψηφίου, με τη σειρά που έχει καταγραφεί, με την ένδειξη «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ», μονογράφει όλα τα έγγραφα που θα βρεθούν μέσα σ' αυτόν και ελέγχει την ύπαρξη αυτών κατά τίτλο, όπως αναφέρονται στην παρούσα. Προσφορά, η οποία δεν περιέχει όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και έγγραφα ή (δεν περιέχει) την ορισθείσα εγγυοδοσία, απορρίπτεται, χωρίς να ανοιχθούν οι υπόλοιποι υποφάκελοι.
- 8.1.3.- Εν συνεχεία, η Ε.Δ. ανοίγει τον υποφάκελο κάθε υποψηφίου, με τη σειρά που έχει καταγραφεί, με την ένδειξη «ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ» και ελέγχει την ύπαρξη μέσα σ' αυτόν κατά τίτλο όλων των απαιτούμενων, όπως αναφέρονται στην παρούσα.
- 8.1.4.- Τέλος, η Επιτροπή ανοίγει τον υποφάκελο κάθε υποψηφίου, με τη σειρά που έχει καταγραφεί, με την ένδειξη «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», τη μονογράφει και την καταχωρεί αυτούσια στο Πρακτικό.
- 8.1.5.- Σ' οποιοδήποτε στάδιο διαπιστωθούν τυπικές ελλείψεις στην πληρότητα των εγγράφων, αποκλείεται ο ενδιαφερόμενος από τα επόμενα στάδια και απορρίπτεται η προσφορά του. Στην περίπτωση αυτή του επιστρέφεται, επί αποδείξει, ολόκληρος ο Φάκελος της προσφοράς του με την εγγύηση συμμετοχής του κατά τ' ανωτέρω αναφερόμενα στην παράγραφο (5.11). Σε περίπτωση αρνήσεως του να παραλάβει το φάκελο, του επιστρέφεται με δικαστικό επιμελητή.
- 8.1.6.- Μετά ταύτα υπογράφεται το Πρακτικό από τα μέλη της Ε.Δ., το γραμματέα της και τους παρισταμένους διαγωνιζομένους, στο οποίο καταγράφονται τυχόν δηλώσεις ή αντιρρήσεις τους και λήγει η συνεδρίαση. Η μη υπογραφή του Πρακτικού εκ μέρους διαγωνιζομένου δεν επιδρά στο κύρος του

Πρακτικού.

- 8.1.7.- Επί οποιουδήποτε θέματος αποφαινεται άμεσα η Ε.Δ., καταχωρίζοντας την απόφασή της στο Πρακτικό, δύναται όμως να επιφυλαχθεί να απαντήσει εντός δέκα πέντε (15) εργασίμων ημερών.
- 8.1.8.- Τυχόν «αντιρρήσεις» ή ενστάσεις κατά του κύρους και του τρόπου διεξαγωγής της δημοπρασίας υποβάλλονται από τους ενδιαφερομένους δι' υπομνήματος το αργότερο εντός δύο (2) εργασίμων ημερών, από την ημερομηνία αποσφράγισης των προσφορών, στη Γραμματεία του Ιδρύματος, επί των οποίων αποφαινεται η Ε.Δ. εντός δέκα πέντε (15) εργασίμων ημερών, γνωστοποιώντας την απόφασή της στον έχοντα υποβάλει αυτή.
- 8.1.9.- Κατά της αποφάσεως της Ε.Δ. ή της ανακηρύξεως από το ΠΣ/Ρ.Ε.Σ. του προσωρινού αναδόχου, δύναται ο ενδιαφερόμενος να υποβάλει ένσταση στο ΠΣ/Ρ.Ε.Σ., εντός δύο εργασίμων ημερών από της γνωστοποίησεως σ' αυτόν της αποφάσεως της ΕΔ ή του ΠΣ , το οποίο αποφαινεται οριστικώς και ανεκκλήτως, εντός δύο(2) μηνών από της υποβολής της ενστάσεως.
- 8.2.- Η υποβολή αντιρρήσεων ή ενστάσεων δεν αναστέλλει την πρόοδο του διαγωνισμού, εκτός αν το Πολυμελές Συμβούλιο αποφασίσει άλλως.
- 8.3.- Η ένσταση κατά της συμμετοχής προσφέροντος στο διαγωνισμό κοινοποιείται υποχρεωτικά σ' αυτόν κατά του οποίου στρέφεται.
- 8.4.- Η απόφαση του ΠΣ/Ρ.Ε.Σ. γνωστοποιείται σ' αυτούς που αφορά.

9. - Έλεγχος προσφορών

- 9.1.- Με κλειστή διαδικασία ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού:
- 9.1.1.- Η νομική και τεχνική πληρότητα του περιεχομένου των υποβληθέντων εγγράφων όλων των υποφακέλων.
- 9.1.2.- Σε περίπτωση που επί των ήδη νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών προκύπτει ανάγκη διευκρίνησης ή συμπλήρωσης / τροποποίησής του φακέλου τεχνικής προσφοράς ενός ή όλων των υποψηφίων, η Επιτροπή καλεί τους υποψηφίους να προβούν στις αναγκαίες διευκρινίσεις ή στην επανυποβολή νέων επικαιροποιημένων τεχνικών προσφορών, εντός τασσόμενης προς τούτο αποσβεστικής προθεσμίας, αποκλειομένου του υποψηφίου που δεν θα ανταποκριθεί εντός αυτής.
- 9.2.- Προσφορές υποψηφίων, των οποίων τα σχετικά έγγραφα δεν είναι πλήρη ή σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος, απορρίπτονται. Επιπλέον απορρίπτεται κάθε επανυποβληθείσα τεχνική προσφορά που δεν είναι σύμφωνη με τις υποδείξεις της Επιτροπής Διαγωνισμού ή ενέχει κίνδυνο στρέβλωσης

του ανταγωνισμού ή της διαδικασίας παροχής διευκρινίσεων.

- 9.3.- Επαναλαμβάνεται ότι το κριτήριο επιλογής είναι η χαμηλότερη προσφορά σύμφωνα με τον ΠΙΝΑΚΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ, εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που τάσσονται με την παρούσα διακήρυξη και τα συνοδεύοντα αυτήν παραρτήματα.
- 9.4.- Όσοι, των οποίων οι προσφορές δεν έγιναν δεκτές, ειδοποιούνται προσηκόντως.

10. - Ανάδειξη προσωρινού μειοδότη – Κριτήρια αξιολόγησης

- 10.1.- Η αξιολόγηση των προσφορών και η ανάδειξη της πλέον συμφέρουσας θα γίνει από την Ε.Δ. κατά φθίνουσα τάξη, συντάσσοντας σχετικό πίνακα.
- 10.2.- Μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου των φακέλων και την αξιολόγηση των προτάσεων συντάσσεται από την Ε.Δ. Πρακτικό συνεδριάσεώς της, με το οποίο εισηγείται αιτιολογημένα προς στο Π.Σ./Ρ.Ε.Σ. την ανάδειξη ως προμηθευτή του υποψηφίου με τη χαμηλότερη τιμή προσφοράς ή (εισηγείται) την επανάληψη ή ματαίωση του διαγωνισμού.
- 10.3.- Σε περίπτωση ισοτίμων ή ισοδυνάμων προσφορών το Π.Σ. δύναται είτε να καλέσει τους έχοντας υποβάλει ισότιμες προσφορές να υποβάλουν, εντός προθεσμίας που θα τους ταχθεί, νέες βελτιωμένες προσφορές, είτε να επιλέξει τον προμηθευτή με κλήρωση, είτε να ακυρώσει το διαγωνισμό. Δεν αποκλείεται η δυνατότητα επιλογής μετά από διαπραγμάτευση με τους έχοντες υποβάλει ισότιμες προσφορές. Σε περίπτωση νέας ισοβαθμίας δύναται το ΠΣ κατά την απόλυτο κρίση του είτε να ματαιώσει και να επαναλάβει το διαγωνισμό είτε να επιλέξει τον ανάδοχο με κλήρωση.
- 10.4.- Το ανωτέρω πρακτικό της Ε. Δ., της προηγούμενης παραγράφου, μαζί με κάθε σχετικό έγγραφο υποβάλλεται στο Π.Σ./Ρ.Ε.Σ., το οποίο αποφασίζει αιτιολογημένα περί του αποτελέσματος του διαγωνισμού, χωρίς να δεσμεύεται από τη γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.
- 10.5.- Το ΠΣ/Ρ.Ε.Σ. δύναται ελευθέρως να αναβάλει τη λήψη αποφάσεως ή να ματαιώσει το διαγωνισμό σε οποιοδήποτε στάδιο, ακόμη και να υπαναχωρήσει από την υπογραφή της συμβάσεως, χωρίς οι διαγωνιζόμενοι ή ο επιλεγείς ανάδοχος να αποκτούν δικαίωμα αποζημιώσεως ή αποκαταστάσεως εξόδων για οποιοδήποτε λόγο και αιτία.
- 10.6.- Η απόφαση του ΠΣ/Ρ.Ε.Σ. γνωστοποιείται σ' όλους όσοι έλαβαν μέρος στο διαγωνισμό, πλην αυτών που αποκλείσθηκαν σύμφωνα με τα παραπάνω.
- 10.7.- Η απόφαση του Π.Σ./Ρ.Ε.Σ. περί κατακύρωσεως των αποτελεσμάτων του δι-

αγωνισμού υποβάλεται προς έγκριση στην Αρμοδία Αρχή κατά τις διατάξεις του Ν. 4182/2013, η απόφαση της οποίας αναρτάται στον διαδικτυακό της τόπο.

10.8.- Αν δεν εγκριθεί τελικά το αποτέλεσμα του διαγωνισμού από την εποπτεύουσα Αρχή για οποιονδήποτε λόγο ή ματαιωθεί με απόφαση του ΠΣ/Ρ.Ε.Σ., οποτεδήποτε και εξ οιασδήποτε αιτίας, κανένας απ' όσους έχουν συμμετάσχει σ' αυτόν δεν έχει δικαίωμα αποζημιώσεως ή αποκαταστάσεως εξόδων για οποιοδήποτε λόγο και αιτία. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση που ματαιωθεί ολικά ή μερικά η εκτέλεση της σύμβασης, εξαιτίας πράξεων ή παραλείψεων της Διοικήσεως, Ο.Τ.Α. ή μη εκδόσεως των απαιτούμενων αδειών (πολεοδομικών ή τρίτων φορέων κ.λπ) ή κατόπιν δικαστικής αποφάσεως.

11. - Ρητώς διευκρινίζεται ότι δια της συμμετοχής τους άπαντες οι διαγωνιζόμενοι μεταβιβάζουν στη Ρ.Ε.Σ. όλα τα πνευματικά δικαιώματά τους από τα σχέδια, μελέτες, προτάσεις, αξιολογήσεις, κοστολογήσεις κλπ, που περιέχονται στο φάκελο της προσφοράς τους, χωρίς να θεμελιώνουν δικαίωμα αποζημιώσεως από τη Ρ.Ε.Σ., η οποία με τον τρόπο αυτό αποκτά το αποκλειστικό και απεριόριστο δικαίωμα (χρόνο, χώρο, τρόπο και περιεχόμενο) εκμετάλλευσης όλων των παραπάνω.

12. - Με τη λήψη της εγκριτικής αποφάσεως από την αρμόδια Αρχή καλείται ο μειοδότης όπως, εντός προθεσμίας που θα οριστεί από το ΠΣ/Ρ.Ε.Σ., καταθέσει όλα τα πιστοποιητικά (εκδόσεως εντός μηνός προ της καταθέσεώς τους) και εγγυητική επιστολή, που αναφέρονται στην παρούσα (στις υπεύθυνες δηλώσεις του, που είχε καταθέσει στον υποφάκελο «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ» καθώς και οποιαδήποτε πρόσθετα ή/και επικαιροποιημένα δικαιολογητικά, πιστοποιητικά, έγγραφα ή πληροφορίες ζητηθούν κατά την κρίση της Ρ.Ε.Σ. για την υπογραφή της Σύμβασης κατά τα κατωτέρω. Μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών και εφόσον διαπιστωθεί η πληρότητά τους θα κληθεί για την υπογραφή της συμβάσεως εντός ευλόγου χρόνου. Σε περίπτωση άρνησής του ή μη προσέλευσής του ή μη προσκόμισης των δικαιολογητικών εκπίπτει του δικαιώματός του και καλείται, κατά την κρίση του ΠΣ/Ρ.Ε.Σ. ο επόμενος στη σειρά μειοδότης. Σε περίπτωση που αρνηθεί κι αυτός ή δεν προσκομίζει τα απαιτούμενα δικαιολογητικά θα υφίσταται τις προβλεπόμενες στο παρόν συνέπειες. Η Ρ.Ε.Σ. δύναται να ακυρώσει, απολύτως αζημίως γι' αυτήν, το διαγωνισμό σε κάθε στάδιο, ακόμη και πριν την υπογραφή της συμβάσεως ή ακόμη να καλέσει τον τρίτο κατά σειρά μειοδότη.

13. - Η μη προσέλευση του μειοδότη για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης συνεπάγεται την έκπτωση αυτού, κατά τα ανωτέρω και την αυτοδίκαια κατάπτωση υπέρ της Ρ.Ε.Σ της κατατεθειμένης εγγυοδοσίας ως δικαία ποινική ρήτρα και μέρος της οφει-

λομένης αποζημιώσεως. Η Ρ.Ε.Σ. επιφυλάσσεται για την αποκατάσταση κάθε περαιτέρω θετικής και αποθετικής της ζημίας εκ της ως άνω αιτίας.

14. - Αυτός που ανακηρύχθηκε προσωρινός ανάδοχος υποχρεούται εντός προθεσμίας, αφ' ής κληθεί προς τούτο, να προσκομίσει και καταθέσει στη Γραμματεία της Ρ.Ε.Σ. και τα παρακάτω έγγραφα:

- 14.1.- *Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας για χρέη προς το Δημόσιο, του τελευταίου τριμήνου.*
- 14.2.- *Πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας μέχρι την ημέρα του διαγωνισμού.*
- 14.3.- *Βεβαίωση από το ΙΚΑ ότι δεν οφείλονται εισφορές για το έργο ή έργα που περάτωσε ο ενδιαφερόμενος, αμέσως πριν την εκδήλωση του ενδιαφέροντός του, σύμφωνα με την παρούσα.*
- 14.4.- *Πιστοποιητικό ότι δεν βρίσκεται και δεν έχει ξεκινήσει εναντίον του η διαδικασία για να τεθεί σε δικαστική απαγόρευση ή αντίληψη, πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό.*
- 14.5.- *Απόσπασμα Δελτίου Ποινικού Μητρώου του ενδιαφερομένου ή, σε περίπτωση εταιρείας, των εκπροσώπων της, έκδοσης του τελευταίου τριμήνου πριν από την πρόσκληση για την υπογραφή της συμβάσεως, από το οποίο να προκύπτει, ότι δεν έχει/ουν καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση, για κάποιο από τα αδικήματα της παρ. 1 του άρθρου 43 του π. δ/τος 60/2007 ή για κάποιο από τα αδικήματα του Αγορανομικού Κώδικα, σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, εφόσον αυτό ορίζεται στη διακήρυξη ή για κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, της απάτης, της εκβίασης, της πλαστογραφίας, της ψευδορκίας, της δωροδοκίας και της δόλιας χρεοκοπίας.*
- 14.6.- *Πιστοποιητικό ότι δεν διώκεται ούτε έχει καταδικασθεί τελεσίδικα, ούτε του έχει επιβληθεί πειθαρχική ποινή για αδίκημα ή παράπτωμα, σχετικό με την επαγγελματική του δραστηριότητα, όπως αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο.*
- 14.7.- *Υπεύθυνη δήλωση ν. 1599/86 ότι δεν του έχει επιβληθεί ποινή αποκλεισμού από τα δημόσια έργα ή Προμήθειες με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης (πρώην) και γενικώς ότι δεν εμπίπτει σε καμία περίπτωση αποκλεισμού του από συμμετοχή σε δημοπρασίες δημοσίων έργων*
- 14.8.- *Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο θα πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σ' αυτό και το ειδικό επάγγελμα τους, κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, και αφετέρου ότι εξακολουθούν να παραμένουν εγγεγραμμένοι μέχρι της επιδόσεως ως άνω έγγραφης πρόσκλησης προς υπογραφή.*

- 14.9.- Πιστοποιητικό από την αρμόδια (κατά περίπτωση) αρχή ότι δεν υπάρχουν σε βάρος του δυσμενή στοιχεία.
- 14.10.- Προκειμένου περί εταιρειών ή κοινοπραξιών πιστοποιητικό του Πρωτοδικείου ότι δεν έχει γίνει τροποποίηση του καταστατικού από την ημέρα υποβολής των εγγράφων στη Ρ.Ε.Σ. για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό. Αν έχουν υπάρξει μεταβολές, απαιτούνται επικυρωμένα αντίγραφα των σχετικών πράξεων και βεβαίως τα ΦΕΚ που περιέχουν τα ονόματα των μελών του Δ.Σ. των Ελληνικών Εταιρειών, καθώς επίσης και τα αντίστοιχα έγγραφα νομιμοποίησης των ξένων εταιρειών, τα οποία έχουν δικαίωμα δέσμευσης της εταιρείας.
- 14.11.- Σε περίπτωση νομικού προσώπου όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά, καθώς επίσης, πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης τελευταίου τριμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν υπό κοινή εκκαθάριση του κ.ν. 2190/1920, όπως εκάστοτε ισχύει, ή ειδική εκκαθάριση του ν. 1892/1990 (Α'101).
- 14.12.- Ειδικότερα, τα νομικά πρόσωπα θα πρέπει να προσκομίζουν για τους διαχειριστές (αν πρόκειται για Ε.Π.Ε. είτε Ο.Ε. είτε Ε.Ε.) και για τον πρόεδρο και διευθύνοντα σύμβουλο (αν πρόκειται για Α. Ε.) απόσπασμα ποινικού μητρώου από το οποίο να προκύπτει ότι τα ανωτέρω πρόσωπα δεν έχουν καταδικαστεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο από τα αδικήματα που περιγράφονται παραπάνω.
- 14.13.- Οι συνεταιρισμοί θα πρέπει να υποβάλουν τα παραπάνω έγγραφα για τον Πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς επίσης, και βεβαίωση αρμόδιας αρχής ότι ο συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα.
- 14.14.- Οι Ενώσεις που υποβάλλουν κοινή προσφορά, θα πρέπει να προσκομίσουν όλα τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε συμμετέχοντα στην ένωση.
- 14.15.- Επιπλέον, στα δικαιολογητικά πρέπει να συμπληρωθεί κοινή δήλωση των συμμετεχόντων στην ένωση για την ανάληψη σ' ολόκληρο της ευθύνης από αυτούς για την εκπλήρωση του έργου και τον καθορισμό επικεφαλής της ένωσης.
- 14.16.- **Εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης του ΤΣΜΕΔΕ ή ανεγνωρισμένης Τράπεζας, ή μετρητοίς στο Ταμείο του Ιδρύματος ποσού ίσου προς το 5% του ποσού της προσφοράς(χωρίς ΦΠΑ), ισχύουσα για χρονική περίοδο έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης για την πλήρη αποπεράτωση της προμήθειας (προμήθεια και εγκατάσταση). Με την υπογραφή της σύμβασης και την κατάθεση της εγγυητικής επιστολής**

καλής εκτέλεσης, επιστρέφεται η εγγύηση συμμετοχής.

15. - Επαναλαμβάνεται ότι σε περίπτωση κατά την οποία ο ανακηρυχθείς μειοδότης δεν προσέλθει μέσα στην οριζόμενη προθεσμία για την υπογραφή της συμβάσεως ή δεν προσκομίσει την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Π.Σ. της ΡΕΣ και η εγγύηση συμμετοχής, που έχει κατατεθεί, καταπίπτει εξ ολοκλήρου υπέρ της Ρ.Ε.Σ. ως δικαία ποινική ρήτρα χωρίς άλλες διατυπώσεις, ευθυνόμενος απέναντι στη ΡΕΣ για κάθε περαιτέρω ζημία της που θα υποστεί εκ της αιτίας αυτής. Ακολούθως η Ρ.Ε.Σ. δύναται να αναθέσει την προμήθεια στον επόμενο κατά σειρά υποψήφιο, ισχυόντων όλων των ανωτέρω και γι αυτόν ή να ματαιώσει το διαγωνισμό κατά την ελεύθερη κρίση του Συμβουλίου της, αζημίως δι' αυτήν κατά τα ανωτέρω αναφερόμενα.

16. - **ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.** Ο ανάδοχος μόλις ολοκληρώσει την εγκατάσταση της προμήθειας και θέσει αυτήν σε λειτουργία κατόπιν δοκιμών, θα καταθέσει στη Γραμματεία της Ρ.Ε.Σ. βεβαίωση περάτωσης της προμήθειας και θα ζητεί την προσωρινή παραλαβή της.

17. - Η προμήθεια (υλικά και εγκατάσταση) θα παραληφθεί προσωρινώς από Επιτροπή Παραλαβής που θα ορισθεί από το Π.Σ. της Ρ.Ε.Σ. με τη συμμετοχή Τεχνικών Συμβούλων, αφού γίνει ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος των υλικών και της εγκατάστασής τους στην προβλεπόμενη θέση και αφού διαπιστωθεί ότι ανταποκρίνεται προς όλες τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης και της τεχνικής προσφοράς και έχουν χορηγηθεί ή εκδοθεί από τις αρμόδιες Αρχές όλα τα απαιτούμενα, από την ισχύουσα νομοθεσία, έγγραφα (π.χ άδεια, πιστοποίηση κλπ).

18. - Σε περίπτωση αποκλίσεων ή πλημμελειών ή αστοχιών μη ουσιωδών η προμήθεια θα παραληφθεί και θα ταχθεί εύλογη προθεσμία στον ανάδοχο για την αποκατάστασή τους με δαπάνη του. Παρερχομένης απράκτου της προθεσμίας ο ανάδοχος θα κηρύσσεται έκπτωτος και σε συνδυασμό με τις διατάξεις της παραγράφου 27 της παρούσας θα καταπίπτουν οι δοθείσες εγγυήσεις ως ποινική ρήτρα και θα ευθύνεται σε αποκατάσταση πάσης περαιτέρω ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

19. - Μετά την αποκατάσταση των παρεκκλίσεων της προηγούμενης παραγράφου θα εκδίδεται πιστοποίηση από τους τεχνικούς συμβούλους της Ρ.Ε.Σ. και θα ενεργοποιείται το πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, ήτοι καταβολή της συμπεφωνημένης δόσεως του τιμήματος εκ μέρους της Ρ.Ε.Σ. και ταυτόχρονη κατάθεση από τον ανάδοχο εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας επί διετία.

20. - Σε περίπτωση ουσιωδών παρεκκλίσεων των υλικών ή της εγκατάστασής τους, που επηρεάζουν την καταλληλότητά τους ή την ασφαλή χρήση τους, η προμήθεια απορρίπτεται αιτιολογημένα και τάσσεται στον ανάδοχο σύντομη προθεσμία για τη ριζι-

κή αποκατάσταση των παρεκκλίσεων, ακόμη και με αντικατάσταση των υλικών ή επανεγκατάστασή τους και άρση της ακαταλληλότητας με δαπάνη του. Παρερχομένης απράκτου της προθεσμίας ο ανάδοχος θα κηρύσσεται έκπτωτος και σε συνδυασμό με τις διατάξεις της παραγράφου 27 της παρούσας, θα καταπίπτουν οι δοθείσες εγγυήσεις και θα ευθύνεται σε αποκατάσταση πάσης ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

21. - Η οριστική παραλαβή θα λάβει χώρα μετά διείσδυση από την προσωρινή παραλαβή, εντός της οποίας(διείσδυσης) ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης της προμήθειας, με δαπάνη του, πλην των προβλεπόμενων αναλωσίμων υλικών λόγω λειτουργίας, η δαπάνη των οποίων θα βαρύνει τη Ρ.Ε.Σ. και εφόσον έχουν αντιμετωπιστεί με πληρότητα όλες οι τυχόν αστοχίες, βλάβες, παρεκκλίσεις, ρυθμίσεις κλπ., κατά της διάρκειας της διείσδυσης ή που θα έχουν καταχωριστεί ως παρατηρήσεις στο σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με βεβαίωση περάτωσης, αναλόγως εφαρμοζόμενων των εις την παράγραφο 16 προβλεπόμενων και την αντίστοιχη πιστοποίηση των τεχνικών της Ρ.Ε.Σ..

22. - Μετά την πιστοποίηση ολοκλήρωσης της προμήθειας και της αποκαταστάσεως βλαβών κλπ κατά τα εις την προηγούμενη παράγραφο αναφερόμενα θα επιστραφεί η εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας.

23. - Σε περίπτωση αθέτησης εκ μέρους του αναδόχου των υποχρεώσεων του των προηγούμενων παραγράφων οι συντηρήσεις, επισκευές και αποκαταστάσεις θα γίνονται από τη Ρ.Ε.Σ. με εξωτερικά συνεργεία και οι σχετικές αμοιβές θα καταλογίζονται στο ανάδοχο και θα εισπράττονται είτε από την καταβλητέα αμοιβή του, είτε με αντίστοιχη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας, του αναδόχου ευθυνόμενου προς αποκατάσταση πάσης περαιτέρω ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

24. - Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης της προμήθειας (υλικά-εγκατάσταση-δοκιμή) του έργου (τμηματικώς ή ολικώς) εξ υπαιτιότητας του αναδόχου θα καταβάλλεται εκ μέρους του ποινική ρήτρα ποσοστού 1% επί της αξίας της προμήθειας για κάθε ημέρα καθυστέρησης. Η εκκαθάριση και καταβολή θα πραγματοποιείται ανά δεκαπενθήμερο καθυστέρησης τοις μετρητοίς με συμψηφισμό με την καταβλητέα αμοιβή του είτε με μερική κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτελέσεως. Μετά την πάροδο 30 ημερών καθυστέρησης, η Ρ.Ε.Σ. δύναται ή να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο, επερχομένων των συνεπειών που προβλέπονται στην παρούσα ή να συνεχίσει να εισπράττει την ποινική ρήτρα μέχρι τη συμπλήρωση συνολικά τριών(3) μηνών από την εκπνοή της συμφωνηθείσης προθεσμίας παράδοσης της προμήθειας.

25. - Η Ρ.Ε.Σ. δύναται να υπαναχωρήσει οποτεδήποτε από τη σύμβαση, χωρίς να περιμένει το χρόνο της παράδοσης της προμήθειας και να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδο-

χο αν επιβραδύνει την εκτέλεση στο σύνολό της ή εν μέρει με τρόπο που αντιβαίνει στη σύμβαση και καθιστά αδύνατη την έγκαιρη ολοκλήρωσή της. Στην περίπτωση αυτή και αναλόγως του σταδίου της καταγγελίας, διακόπτεται η πληρωμή οποιασδήποτε δόσεως της αμοιβής του αναδόχου, καταπίπτει η εγγυητική επιταγή ως δικαία ποινική ρήτρα και ως μέρος της οφειλομένης αποζημιώσεως εκ μέρους αυτού (του αναδόχου), για την αποκατάσταση πάσης θετικής ή αποθετικής ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

26. - Όλα τα παραπάνω ισχύουν και στην περίπτωση που κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της προμήθειας, σε οποιοδήποτε στάδιο, υπάρχουν σαφείς ενδείξεις που να δημιουργούν βεβαιότητα κατασκευής ελαττωματικής ή αντίθετης προς τη σύμβαση από υπαιτιότητα του αναδόχου, ο οποίος, καίτοι η Ρ.Ε.Σ. του έταξε εύλογη προθεσμία διόρθωσης των ελλείψεων ή πλημμελειών, δε συμμορφώθηκε.

27. - ΑΜΟΙΒΗ. Η αξία της προμήθειας, (στην οποία περιλαμβάνεται η αξία των υλικών, η μεταφορά τους στο χώρο εγκατάστασης, η αποξήλωση και απομάκρυνση των παλαιών μηχανημάτων, η εγκατάσταση των νέων, οι δοκιμές, οι αμοιβές του πάσης φύσεως προσωπικού που θα απασχοληθεί (μελετητών, εργατικού προσωπικού κλπ), οι ασφαλιστικές εισφορές όλων, η δαπάνη ασφάλισης της προμήθειας και των εργασιών εγκατάστασης κατά τα κατωτέρω και της αστικής ευθύνης του αναδόχου, η δαπάνη έκδοσης των αδειών και πιστοποιήσεων που απαιτούνται και γενικώς κάθε δαπάνη που αφορά την όλη προμήθεια), θα καταβληθεί από τη Ρ.Ε.Σ. στον ανάδοχο ως εξής:

- 27.1.- Με την υπογραφή της συμβάσεως ποσοστό 20% του συνολικού τμήματος, ως προκαταβολή, υπό την **προϋπόθεση κατάθεσης ισόποσης εγγυητικής επιστολής, η οποία θα επιστραφεί μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας και την προσωρινή παραλαβή και είναι ανεξάρτητη της εγγυήσεως συμμετοχής ή καλής εκτελέσεως.**
- 27.2.- Με την προσκόμιση των ψυκτών και λοιπών υλικών στο χώρο εγκατάστασής τους, ποσοστό 30 % του συνολικού τμήματος.
- 27.3.- Με την εγκατάσταση των υλικών, την τελική ρύθμιση λειτουργίας αμφοτέρων των ψυκτών και την προσωρινή παραλαβή της προμήθειας το υπόλοιπο ποσοστό 50% του τμήματος, υπό την **προϋπόθεση κατάθεσης εγγυητικής επιστολής, ποσού ίσου προς το 5% της συνολικής αξίας της προσφοράς, ισχύουσα για χρονική περίοδο εικοσιοκτώ (28) μηνών από την υπογραφή του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής, ως εγγύηση καλής λειτουργίας επί διετίαν και η οποία θα επιστραφεί μετά τη συμπλήρωση διετίας κατά τα εις την παρούσα αναφερόμενα παραπάνω.**
- 27.4.- Για όλες τις πληρωμές θα εκδίδονται τα απαραίτητα νόμιμα παραστατικά/ δικαιολογητικά και σε κάθε τιμολόγιο του Αναδόχου θα γίνονται όλες οι νόμιμες

κρατήσεις εκτός του Φ.Π.Α., ο οποίος βαρύνει τη Ρ.Ε.Σ..

- 27.5.- Σε περίπτωση εκπτώσεως του αναδόχου εξ οιασδήποτε αιτίας και σε οποιοδήποτε στάδιο διακόπτεται η πληρωμή των επομένων δόσεων του τιμήματος της προμήθειας και η Ρ.Ε.Σ. δικαιούται με τα χρήματα αυτά και όσα εισπράξει από την κατάπτωση των εγγυητικών επιστολών όλων των κατηγοριών, να αναθέσει σε τρίτον την ολοκλήρωση της προμήθειας, ευθυνομένου του αναδόχου στην αποκατάσταση πάσης ζημίας της Ρ.Ε.Σ., θετικής ή αποθετικής, από την αιτία αυτή.
- 27.6.- Σε περίπτωση που διαπιστωθούν κατά την προσωρινή παραλαβή παρεκκλίσεις της παραγράφου 18 της παρούσας, τότε από το ποσό της πληρωμής του αναδόχου θα παρακρατείται ποσοστό 20-30%, κατά την κρίση της Ρ.Ε.Σ., το οποίο θα του αποδοθεί μετά την πιστοποίηση των τεχνικών της Ρ.Ε.Σ. ότι έγινε πλήρης αποκατάσταση των παρεκκλίσεων.
- 27.7.- Στην περίπτωση παρεκκλίσεων της παραγράφου 20 θα αναστέλλεται η καταβολή οποιουδήποτε ποσού προς τον ανάδοχο μέχρι την πλήρη αποκατάσταση των κακοτεχνιών εντός της ταχθείσης προθεσμίας. Η καταβολή θα ματαιώνεται οριστικά στην περίπτωση που κηρυχθεί έκπτωτος ο ανάδοχος.
28. - Σε περίπτωση κοινοπραξίας ή ένωσης εταιρειών οι εγγυήσεις να περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της κοιν/ξίας ή της ένωσης.
29. - Οι εγγυητικές επιστολές επιστρέφονται αυτούσιες, η δε σε μετρητά χρήματα εγγύηση επιστρέφεται ατόκως σε κάθε περίπτωση, με επιταγή τραπέζης ή με ηλεκτρονική κατάθεση. Οι εγγυητικές επιστολές θα πρέπει να έχουν ελάχιστο περιεχόμενο σύμφωνα με τα παραρτήματα V & VI & VII. Η σε μετρητά κατάθεση εγγύησης θα πρέπει να συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση με περιεχόμενο ανάλογο των παραρτημάτων του προηγούμενου εδαφίου.
30. - Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης θα καλύπτει, εκτός άλλων απαιτήσεων της Ρ.Ε.Σ. από τη σύμβαση και το σύνολο των ασφαλιστικών εισφορών των εργαζομένων (στις εργασίες αποκατάστασης) στο ΕΦΚΑ ή οποιονδήποτε άλλο Φορέα και ως εκ τούτου για την επιστροφή της είναι αναγκαία η προσκόμιση από τον ανάδοχο των σχετικών αποδείξεων των οικείων Φορέων .
31. - Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρήσει σε τρίτο τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την παρούσα, ούτε να υποκαταστήσει τρίτο πρόσωπο στην εκτέλεση του έργου.
32. - Η Ρ.Ε.Σ. δεν δεσμεύεται από την ανακοίνωση αυτή για το χρόνο οριστικής επιλογής και αναδείξεως αναδόχου και διατηρεί γενικά το δικαίωμά της να ζητήσει βελτίω-

ση της επιλεγείσης προσφοράς ακόμη και μετά την ανάδειξη του αναδόχου, τροποποίηση των όρων, ακόμη δε και ματαίωση ή επανάληψη του διαγωνισμού κατά πάντα χρόνο, χωρίς αυτό να παρέχει στους διαγωνιζομένους κανένα δικαίωμα αποζημίωσης.

33. - Κίνδυνος προμήθειας. Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα της Ρ.Ε.Σ. ή προστηθέντων απ' αυτήν προσώπων. Αν το έργο ή τμήμα αυτού παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες, κλοπές ή βανδαλισμοί από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον υπαίτιο. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος δικαιούται αποζημίωση για την αποκατάσταση των βλαβών.

34. - ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ. Από την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκειά της ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει με δικά του έξοδα το ακίνητο, τα υλικά της προμήθειας και των εγκαταστάσεών της, συμπεριλαμβανομένων των προσθηκών και εξοπλισμού του, σε νομίμως λειτουργούσα στην Ελλάδα ασφαλιστική εταιρεία, με συνδικαιούχο του ασφαλίσματος τη Ρ.Ε.Σ. και την αστική ευθύνη του για υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες σε οποιονδήποτε τρίτο, συμπεριλαμβανομένης και της εργοδοτικής αστικής ευθύνης του, της Ρ.Ε.Σ. και των υπαλλήλων και στελεχών αυτής, αλλά και του Προσωπικού της στεγασμένης στο ακίνητο Υπηρεσίας, ρητώς κατονομαζόμενων ως τρίτων.

35. - Ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει σε ισχύ τις παραπάνω αναφερόμενες ασφαλίσσεις κατά τη διάρκεια υλοποίησης των εργασιών και μέχρι την περάτωσή τους, ούτως ώστε η Ρ.Ε.Σ. να μην υπέχει ευθύνη και να μην υποχρεωθεί στην καταβολή οποιουδήποτε ποσού προς οιονδήποτε, από οποιοδήποτε αιτία σε σχέση με τις ανωτέρω εργασίες.

36. - Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, θα αναφέρεται ως ασφαλιζόμενος η Ρ.Ε.Σ. και το προσωπικό της, ο μισθωτής της και ο ανάδοχος και κάθε άλλος που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών της προμήθειας ή επ' ευκαιρία αυτής.

37. - Σε κάθε περίπτωση οι όροι των ασφαλιστήριων συμβολαίων απαιτείται να είναι σύμφωνοι με τις κείμενες διατάξεις της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας και των Κοινοτικών Οδηγιών.

38. - Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στη Ρ.Ε.Σ. το πρώτο ασφαλιστήριο συμβόλαιο, μαζί με την απόδειξη πληρωμής των ασφαλίσεων, εντός 5(πέντε) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Εάν δεν προσκομίσει/ζει τα πιο πάνω Ασφαλιστήρια Συμβόλαια σύμφωνα με τους ανωτέρω όρους κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Δ.Σ./ΡΕΣ., χωρίς να απαιτείται κοινοποίηση ειδικής δήλωσης και καταπίπτει υπέρ της Ρ.Ε.Σ. η εγγύηση καλής εκτελέσεως. Ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αποκατάσταση

πάσης ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

39. - Η εκτέλεση της προμήθειας θα παρακολουθείται από τεχνικούς συμβούλους που θα ορίσει η Ρ.Ε.Σ. και θα γνωστοποιήσει στον ανάδοχο.

40. - Οι προς οποιονδήποτε των διαγωνιζομένων κοινοποιήσεις έχουν την έννοια της πληροφόρησης και όχι της σύναψης Συμβάσεως, πλην αυτής της προσκλήσεως προς τον οριστικό μειοδότη για την υπογραφή της συμβάσεως.

41. - Ο Διαγωνισμός και η Σύμβαση που θα υπογραφεί με τον ανάδοχο διέπονται από το ελληνικό δίκαιο και σε κάθε περίπτωση οι διαφορές που τυχόν προκύψουν θα επιλύονται από τα αρμόδια δικαστήρια των Αθηνών.

42. - Γλώσσα διεξαγωγής του Διαγωνισμού είναι η ελληνική. Σ' αυτήν θα υποβάλλονται όλα τα έγγραφα, κείμενα, επιστολές και άλλες γραπτές επικοινωνίες των Διαγωνιζόμενων και της Ρ.Ε.Σ.. Σε περίπτωση που ορισμένα έγγραφα πρέπει να συνταχθούν σ' άλλη γλώσσα και να μεταφραστούν κατόπιν στην ελληνική, η μετάφραση στην Ελληνική θα υπερισχύει σε θέματα ερμηνείας. Οι απαντήσεις επί τυχόν ερωτημάτων ή διευκρινίσεων που ενδεχομένως θα ζητήσουν οι Διαγωνιζόμενοι θα συνταχθούν στα ελληνικά.

43. - Στοιχεία και έντυπα παραρτήματα δύναται οι ενδιαφερόμενοι να πάρουν από τα Γραφεία Διοίκησης της Ριζαρείου Εκκλ. Σχολής, Λεωφ. Βασ. Σοφίας 51, 4ος όροφος, Αθήνα, τηλ. 2107210624 κάθε μέρα και ώρα 8:00. – 13:00.

44. - Η παρούσα διακήρυξη με τα παρατήματά της είναι αναρτημένη σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος (www.rizarios.gr/ειδήσεις/προκηρύξεις).

Για πληροφορίες αρμόδιος ο κος Σταμάτης Μωραΐτης, τηλ. 2107210661.

Αθήνα, 10-04-2020

ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΛΙΟΥΜΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ

ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗΣ

**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:
«ΡΙΖΑΡΕΙΟΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ»
ΙΔΡΥΜΑ ΝΠΙΔ**

**Έργο: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗ-
ΜΑΤΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68**

ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

**ΤΕΥΧΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**

ΑΘΗΝΑ 20-02-2020

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην αντικατάσταση των κεντρικών ψυκτικών μηχανημάτων (ψυκτών) στο κτίριο γραφείων επί της οδού Ακαδημίας 68 στην Αθήνα.

Για την σύνταξη της μελέτης ελήφθησαν υπόψιν:

- Οι Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. και η Ελληνική Νομοθεσία, όπου άπτονται θέματα που αφορούν την παρούσα μελέτη.
- Οι προδιαγραφές του ΕΛΟΤ και των Ευρωπαϊκών και Αμερικανικών προτύπων DIN, BS, AST κ.λ.π.
- Τα στοιχεία της εμπειρίας των μελετητών από παρεμφερή έργα.
- Τα στοιχεία της αρχικής μελέτης του κτιρίου

Όλες οι εγκαταστάσεις έχουν μελετηθεί με γνώμονα:

- Την εξυπηρέτηση των χρηστών, για άνετη διαβίωση και υψηλή απόδοση.
- Την μεγάλη διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με το χαμηλό κατά το δυνατόν αρχικό κόστος.
- Την αξιοπιστία όλων των λειτουργιών.

Περιεχόμενα της παρούσας μελέτης είναι:

- Η Τεχνική Περιγραφή
- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
- Το Τιμολόγιο Προσφοράς
- Ο Προϋπολογισμός Μελέτης & ο Προϋπολογισμός Προσφοράς

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η μελέτη αφορά στην προμήθεια υλικών και εξοπλισμού και εκτέλεση εργασιών για την αντικατάσταση των υφιστάμενων κεντρικών ψυκτικών μηχανημάτων με νέα της ίδιας απόδοσης. Τα ψυκτικά μηχανήματα και ότι άλλο αφορά την υφιστάμενη εγκατάσταση θα αποξηλωθεί και θα απομακρυνθεί καταλλήλως.

Τα νέα μηχανήματα θα είναι Κλιματιστικά Συγκροτήματα Παραγωγής Κρύου Νερού (Ψύκτες), αερόψυκτα, ικανά να παρέχουν ψύξη σε όλο το νέο κτίριο. Η προμήθεια των μηχανημάτων θα γίνει από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Θα γίνει επίσης αντικατάσταση των αντλιών ανακυκλοφορίας και θα κατασκευασθεί υδραυλικό δίκτυο για τη σύνδεση των ψυκτών με τις αντλίες και τους συλλέκτες προσαγωγής και απαγωγής.

Όσον αφορά στα ηλεκτρικά, θα κατασκευαστεί στην ταράτσα του κτιρίου νέος πίνακας με κεντρικούς διακόπτες των μηχανημάτων και των αντλιών, ρελέ και αυτοματισμούς των αντλιών.

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

2.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η υφιστάμενη εγκατάσταση κλιματισμού περιλαμβάνει ψυκτικά μηχανήματα (ψύκτες) στο δώμα τα οποία καλύπτουν τις ανάγκες κλιματισμού στο κτίριο. Τα μηχανήματα εδράζονται σε βάσεις και συνδέονται με τους συλλέκτες του δικτύου μέσω αντλιών ανακυκλοφορίας.

2.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΝΕΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Η αποξήλωση πάσης φύσεως μηχανημάτων εξοπλισμού, συσκευών, δικτύων, υλικών και μικροϋλικών τα οποία προβλέπεται να απεγκατασταθούν, θα γίνει σε συνεννόηση με την Επίβλεψη του Έργου. Η διάθεση του εξοπλισμού θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης του Έργου και της Τεχνικής Υπηρεσίας και η τελική του διάθεση-αποκομιδή του θα είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις. Ο Ανάδοχος θα προβεί σε συγκέντρωση και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως ακρήστων υλικών καθώς και σε συγκέντρωση και προώθηση προς φόρτωση των υλικών που θα αποθηκευτούν για μελλοντική χρήση, με δική του ευθύνη και δικά του μέσα αποκλειστικά.
- **Αποκαταστάσεις πάσης φύσεων οικοδομικών στοιχείων** (τοιχοποιίες, μόνωση κλπ), τα οποία θα υποστούν φθορές από τις εργασίες για τις μετατροπές και νέες εγκαταστάσεις. Τυχόν αποκατάσταση της υγραμόνωσης στο δώμα, ως αποτέλεσμα της αποξήλωσης του παλιού εξοπλισμού, θα γίνει με τα ίδια υλικά και την ίδια μέθοδο με την υφιστάμενη.
- **Δοκιμές – ρυθμίσεις και έλεγχος καλής λειτουργίας**, μετά το πέρας όλων των εργασιών, στο σύνολο της εγκατάστασης κλιματισμού.
- **Ορισμένα στοιχεία της μελέτης ενδέχεται να διαφοροποιηθούν** και να οριστικοποιηθούν μετά την επιλογή των μηχανημάτων, ανάλογα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή

Για τη νέα λύση της εγκατάστασης κλιματισμού αναλυτικά προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

Αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων ψυκτικών μονάδων, των παλιών βάσεων, των παλιών αντλιών ανακυκλοφορίας και των σχετικών σωληνώσεων μέχρι τους συλλέκτες προσαγωγής και επιστροφής. Καθαρισμός του χώρου και απομάκρυνση των παλιών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και αυτοματισμών.

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ:

Θα γίνει αποκατάσταση όλων των δομικών στοιχείων που θα έχουν επηρεαστεί κατά τη διάρκεια των εργασιών. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην αποκατάσταση της μόνωσης στο χώρο

που θα εγκατασταθούν οι νέες μονάδες.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ στο δώμα του κτιρίου.

Θα γίνει κατασκευή κατάλληλων μεταλλικών βάσεων μαζί με τα κατάλληλα αντιδονητικά υλικά. Για την παραπάνω στήριξη θα υποβληθεί από τον ανάδοχο μελέτη η οποία θα εγκριθεί από την επίβλεψη πριν την εγκατάσταση.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση δύο (2) νέων μηχανημάτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Κάθε ψύκτης θα είναι κατασκευής διεθνώς αναγνωρισμένου οίκου και ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 110 ψυκτικών τόνων (RT). Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται η σύνδεση με το υπάρχον υδραυλικό δίκτυο και το δίκτυο παροχής ρεύματος.

Θα γίνει προμήθεια και εγκατάσταση δύο (2) νέων **αντλιών κυκλοφορίας** στην προσαγωγή του κάθε ψύκτη, ενδεικτικού τύπου WILO CRONOLINE – IL80/130 ή ισοδύναμου, με τις απαραίτητες βάνες στην είσοδο και έξοδο της κάθε αντλίας. Θα γίνει υδραυλική σύνδεση και ηλεκτρική σύνδεση των αντλιών με τον πίνακα και τους αυτοματισμούς.

ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το νέο δίκτυο θα κατασκευαστεί από το ίδιο υλικό με το οποίο είναι κατασκευασμένες οι υπάρχουσες σωληνώσεις. Σε περίπτωση διαφορετικού υλικού θα ληφθεί πρόνοια για τη γαλβανική απομόνωση και την προστασία των σωληνώσεων. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:

| ΥΛΙΚΑ | | |
|-------|---|-----|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | TEM |
| 1 | Βάνες γραμμών τύπου πεταλούδας 6'' | 8 |
| 2 | Αντικραδασμικά σωλήνων φλατζωτά | 4 |
| 3 | Φίλτρο υγρής γραμμής με φλάντζες | 2 |
| 4 | Βαλβίδα αντεπιστροφής φλατζωτή | 2 |
| 5 | Διαφορικοί διακόπτες νερού 3/4 | 3 |
| 6 | Βάνες 1/2 για μανόμετρα και εξαεριστικά | 14 |
| 7 | Θερμόμετρα με κιάφιο 1/2 | 6 |
| 8 | Μανόμετρα Φ80 1/2 | 6 |
| 9 | Αυτόματα εξαεριστικά γραμμής 1/2 | 8 |
| 10 | Αυτόματος πλήρωσης 1/2 | 1 |

Θα γίνει τοποθέτηση και σύνδεση των δοχείων διαστολής, της αυτόματης πλήρωσης νερού και της βαλβίδας ασφαλείας.

Όλες οι σωληνώσεις, νέες και παλιές, θα μονωθούν με κατάλληλο υλικό (ενδεικτικός τύπος Armaflex), πάχους τουλάχιστον 19mm και θα προστατευτούν με επικαλυπτόμενα φύλλα αλουμινίου.

Θα προηγηθεί χημικός καθαρισμός όλου του δικτύου με χρήση χημικού υγρού κατάλληλου για απομάκρυνση καθαλατώσεων σκουριάς σε δίκτυα κλιματισμού (ενδεικτικός τύπος χημικού: DESCALER OFF-LS-30).

2.3 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Θα γίνει κατασκευή και εγκατάσταση νέου πίνακα, μεταλλικού, στεγανού τύπου, σε κατάλληλη θέση στο δώμα του κτιρίου. Στον πίνακα θα τοποθετηθούν δύο θερμομαγνητικοί διακόπτες που θα ασφαλίζουν τους δύο ψύκτες και ένας ακόμα θερμομαγνητικός που θα ασφαλίζει τον πίνακα αυτοματισμού και τις παροχές των αντλιών. Στον εν λόγω πίνακα θα τοποθετηθούν οι δύο παροχές που έρχονται από το υπόγειο του κτιρίου.

Τμήμα του πίνακα θα χρησιμοποιηθεί για την τοποθέτηση των αυτοματισμών για τη λειτουργία των αντλιών καθώς και των αυτοματισμών για τη λειτουργία και ασφάλεια των ψυκτών.

Οι οδεύσεις των καλωδίων θα γίνουν μέσα σε σχάρα με κάλυμμα 200x60mm, από διάτρητη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, κατάλληλη για εξωτερικό χώρο.

Οι εισερχόμενες και εξερχόμενες γραμμές του πίνακα θα προσαρμοστούν στεγανά σε αυτόν με στυπιοθλίπτες και η θύρα τους θα είναι στεγανοποιημένη με ελαστικό παρέμβυσμα.

Οι ασφαλιστικές διατάξεις στους ηλεκτρικούς πίνακες θα είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης του πίνακα ο ανάδοχος οφείλει να τοποθετήσει ταμπέλα με την ένδειξη κάθε ηλεκτρικής παροχής με προτυπωμένα γράμματα του εμπορίου, καθώς και θήκη εντύπων με το διάγραμμα κάθε Πίνακα στην εσωτερική πλευρά της πόρτας, ώστε να είναι εύκολος ο χειρισμός του.

Η κατασκευή των δικτύων σωληνώσεων (τοποθέτηση ηλεκτρολογικών σωληνώσεων) και οι κατηγορίες των ηλεκτρολογικών σωληνώσεων θα είναι σύμφωνες με το Φ.Π. 302.3

Κατά την τοποθέτηση των σωληνώσεων απαγορεύεται για στατικούς λόγους το σπάσιμο των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και η εντίχιση κουτιών, διακοπών κ.λ.π.

Ο τρόπος τοποθέτησεως των ηλεκτρικών καλωδιώσεων και τα υλικά στηρίξεως των καλωδίων θα είναι σύμφωνα με το Φ.Π.302.3.

Θα χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση καλώδια NYM ή NYΥ. Τα καλώδια και οι αγωγοί θα είναι σύμφωνοι με το Φ.Π. 302.2

Καλώδια Καλώδια Τύπου J1VV (“NYΥ”) θα χρησιμοποιηθούν στις εξής περιπτώσεις:

- Οδεύσεις εξωτερικών χώρων (υπεδάφεις και μη), μέσα σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου.
- Σε όλες τις παροχές πινάκων και υποπινάκων χωνευτές ή ορατές.
- Στις παροχές των εξωτερικών κλιματιστικών μονάδων ή ανεμιστήρων

2.4 ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Θα υπάρχει χρονοδιακόπτης για εκκίνηση & διακοπή λειτουργίας του συστήματος σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες αλλά και πρόβλεψη για χειρισμό ON/OFF σε έκτακτες περιπτώσεις. Η ολοκλήρωση του έργου θα γίνει με τη ρύθμιση και την παράδοση του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία, παρουσία της επίβλεψης.

2.5 ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ως χρονικό διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας (δωρεάν συντήρηση και τεχνική υποστήριξη) ορίζεται το διάστημα των 24 μηνών μετά την παραλαβή.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές της εγγύησης καλής λειτουργίας είναι:

- 1) Αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας
- 2) Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- 3) Αποστολή στον τόπο εγκατάστασης και λειτουργίας του μηχανήματος εξειδικευμένου προσωπικού, εντός 24 ωρών από την ειδοποίηση του για βλάβη

2.6 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Οι εγκαταστάσεις κλιματισμού θα γίνουν σύμφωνα με τους ακόλουθους κανονισμούς :

- Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.)
- TOTEE 2423/86 “Εγκαταστάσεις σε κτίρια: Κλιματισμός κτιριακών χώρων”
- DIN 4701 / 83
- ASHRAE : Handbooks, Fundamentals 2005 – HVAC Systems & Equipment 2008 – HVAC Applications 2007
- SMACNA, LOW PRESSURE DUCT CONSTRUCTION STANDARDS
- Πρότυπα ΕΛΟΤ.
- «Θέρμανση και κλιματισμός» των Recknagel – Sprenger (1978)

Για τις εγκαταστάσεις ισχυρών ρευμάτων ισχύουν

1. Ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Εφημερίδα Κυβερνήσεως φυλ. 59 τεύχος Δ' 11/4/55, φυλ.293 τεύχος δεύτερο 11/5/66, φυλ. 620 τεύχος δεύτερο 18/10/66, φυλ. 118 τεύχος πρώτο 24/6/55) καθώς και οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις.
2. Το διάταγμα “περί κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων (ΦΕΚ 89 Α’/1912).
3. Ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ)
4. Πρότυπα ΕΛΟΤ και συγκεκριμένα ο ΕΛΟΤ HD 384.

Επίσης, σε όσες περιπτώσεις η Ελληνική Νομοθεσία και πρότυπα, παρουσιάζει ελλείψεις ή ασάφεια, ελήφθησαν υπόψη κατά τη σύνταξη της μελέτης, τα ξένα πρότυπα V.D.E, D.I.N, B.S, N.E.M.A, I.S.D.

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.1 ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΨΥΧΡΟΥ ΝΕΡΟΥ(ΨΥΚΤΗΣ)

3.1.1 Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Το συγκρότημα παραγωγής κρύου νερού, ψύκτης αέρα-νερού (air to water chiller) θα είναι χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (**Low Energy Consumption**), με ψηλό βαθμό απόδοσης σε μερικά φορτία, κατασκευασμένο σύμφωνα με τα ANSI B 9.1 Safety Code, NEC και ASME CODE.

Οι αποδόσεις του θα καλύπτουν τις απαιτήσεις του **EUROVENT** κατά **EN14511/2013**, ενώ θα συμμορφώνεται πλήρως με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες :

- Οδηγία μηχανολογικού εξοπλισμού 98/37/EC τροποποιημένη,
- Οδηγία εξοπλισμού υπό πίεση (PED) 97/23/EC
- Οδηγία χαμηλής τάσης 73/23/EEC τροποποιημένη,
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 89/336/EEC τροποποιημένη και με τις εφαρμόσιμες συστάσεις των Ευρωπαϊκών standards
- Ασφάλεια μηχανήματος, ηλεκτρικός εξοπλισμός στα μηχανήματα, γενικές οδηγίες : EN 60204-1
- Ραδιενεργές ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές : EN50081-1
- Αγώγιμες ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές : EN 50081-2
- Ηλεκτρομαγνητική αντοχή : EN 50082-2

Το συγκρότημα θα έχει σχεδιαστεί, κατασκευαστεί, ελεγχθεί και λειτουργήσει πλήρως, σε ευφύμως γνωστό εργοστάσιο που θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001.

Το συγκρότημα θα είναι προσυγκροτημένο στο εργοστάσιο κατασκευής του, κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση, με την απαιτούμενη ποσότητα freon, αυτομάτου λειτουργίας, εφοδιασμένο με τα αντίστοιχα εργοστασιακά αντικραδασμικά, έτοιμο να λειτουργήσει μετά την κατάλληλη στήριξή του σε μεταλλική βάση και τη σύνδεσή του με τα δίκτυα νερού και ηλεκτρικής ενέργειας. Τα ψυκτικά κυκλώματά του θα έχουν ελεγχθεί εργοστασιακά για πιθανή διαρροή FREON, θα έχουν υποστεί πλήρη αφύγρανση και θα έχουν πληρωθεί με ψυκτικό υγρό.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του συγκροτήματος είναι:

- Ονομαστική απόδοση : τουλάχιστον **110 RT**
για θερμοκρασία εισόδου/εξόδου νερού

12/7⁰C σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

35⁰C (db) / 50% r.h. το καλοκαίρι

- Ψυκτικό μέσο : R-410a
- Τύπος συμπιεστών : SCROLL
- Αριθμός συμπιεστών : 4
- Ψυκτικά κυκλώματα : 2 ανεξάρτητα
- Βαθμός απόδοσης EER : $\geq 2,84$
- Ετήσιος βαθμός απόδοσης : ≥ 4.1
- Τύπος εξατμιστή : πλακοειδής εναλλάκτης
- Τύπος συμπυκνωτή : αερόψυκτος με αξονικούς ανεμιστήρες, κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο (MCHE MicroChannels).
- Αριθμός βημάτων λειτουργίας : 4
- Περιοχή λειτουργίας ψύξης : 10 ⁰C έως +45 ⁰C (σε πλήρες φορτίο)
- Στάθμη ηχητικής πίεσης : < **64 db(A)** στα 10m
- Στάθμη ηχητικής ισχύος : < **95 db(A)** (μετρήσεις σύμφωνα (UNI EN-ISO 9614)

3.1.2 Συμπιεστές

Οι συμπιεστές θα είναι ερμητικοί, περιστροφικοί τύπου scroll με χαμηλά επίπεδα θορύβου και κραδασμών, ο καθένας εξοπλισμένος με:

- 2-πολικό ηλεκτροκινητήρα ψυχόμενο από το αέριο αναρρόφησης και με εσωτερικά θερμικά προστασίας.
- Πλήρωση με συνθετικά πολυεστερικά λάδια με θυρίδα ελέγχου.
- Ηλεκτρικό προθερμαντήρα ελαίου.
- Πλακέτα ηλεκτρονικού ελέγχου (Scroll Protection Module) για έλεγχο λειτουργίας του συμπιεστή, προστασία υπερθέρμανσης, έλεγχο λειτουργίας του προθερμαντήρα ελαίου και πρεσοστάτη υψηλής πίεσης.

Το επίπεδο χαμηλού θορύβου λειτουργίας και των χαμηλών κραδασμών του μηχανήματος θα εξασφαλίζονται από:

- Αντικραδασμικά στηρίγματα έδρασης των συμπιεστών που είναι ανεξάρτητα από το πλαίσιο της μονάδας και εγκατεστημένα σε αντικραδασμική βάση της μονάδος.
- Κατάλληλες στηρίξεις των σωληνώσεων αναρρόφησης και κατάθλιψης του συμπιεστή, απευθείας συγκολλητές στη βάση του συμπιεστή ώστε να ελαχιστοποιείται η με-

ταφορά κραδασμών στο πλαίσιο της μονάδας.

3.1.3 Εξατμιστής

Ο εξατμιστής θα είναι πλακοειδούς τύπου, ανοξείδωτος.

Το κέλυφος θα καλύπτεται από ειδική μόνωση πολουρεθάνης πάχους 2" ή ισοδύναμου υλικού, με φράγμα υδρατμών.

Για προστασία έναντι παγώματος, το κέλυφος θα φέρει τυλιγμένο ελικοειδώς θερμαντικό καλώδιο, ελεγχόμενο από θερμοστάτη.

Στα σημεία σύνδεσης στο δίκτυο σωληνώσεων του νερού, εξωτερικά του συγκροτήματος, θα υπάρχουν φλάντζες.

Ο εξατμιστής θα είναι δοκιμασμένος και πιστοποιημένος σε συμφωνία με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες Πίεσης 97/23/EC. Η μέγιστη πίεση λειτουργίας στα ψυκτικά κυκλώματα θα είναι 2910 kPa και η μέγιστη πίεση λειτουργίας στο κύκλωμα νερού θα είναι 1000 kPa. Ο εναλλάκτης θα είναι δοκιμασμένος με χρήση πεπιεσμένου ξηρού αέρα, χωρίς να απαιτείται δοκιμή με χρήση λαδιού.

Ο εξατμιστής θα εδράζεται σε αντικραδασμικά στηρίγματα με θερμομονωτικό υλικό και θα είναι ολοκληρωτικά μονωμένο με αφρό πολουρεθάνης πάχους 19mm. Η αντιπαγωτι-

κή προστασία θα διασφαλίζεται έως τους -20⁰C από έναν ηλεκτρικό προθερμαντήρα ελαίου.

Οι συνδέσεις νερού θα είναι, τύπου VICTAULIC για την διασφάλιση της γρήγορης μηχανικής αποσύνδεσης μεταξύ της μονάδας και της υδραυλικής εγκατάστασης.

Ο εξατμιστής πρέπει να είναι εξοπλισμένος με σύνδεση αποχέτευσης και βαλβίδα ασφαλείας.

3.1.4 Συμπυκνωτής

Ο συμπυκνωτής θα είναι αερόψυκτος κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο τύπου MCHE (Micro Channel Heat Exchanger) έτσι ώστε να περιορίζεται η ποσότητα ψυκτικού μέσου.

Για κάθε ψυκτικό κύκλωμα θα υπάρχει ανεξάρτητος συμπυκνωτής, ψυχόμενος από 2 έως 5 αξονικούς ανεμιστήρες κατακόρυφης εκροής, με μεταλλικό πλέγμα προστασίας. Οι κινητήρες των ανεμιστήρων θα είναι EC (Silent Version), 6-πολικόι, τριφασικοί, προστασίας IP55, απ' ευθείας μετάδοσης ισχύος, με προστασία από υπερφόρτιση. Οι ανεμιστήρες θα είναι χαμηλού θορύβου, μέγιστης ταχύτητας περιστροφής 950rpm.

3.1.5 Ψυκτικά Κυκλώματα

Κάθε ψυκτικό κύκλωμα θα συμπεριλαμβάνει: μία βαλβίδα κατάθλιξης, μία βαλβίδα γραμμής υγρού, ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα ελεγχόμενη από ένα κινητήρα βημάτων

(ελάχιστο 3000 βήματα), εξοπλισμένη με γυαλί ένδειξης υγρού για τον έλεγχο της θέσης ανοίγματος, φίλτρο ξηραντήρα με αφαιρούμενο κέλυφος, αισθητήρες πίεσης και θερμοκρασίας εύκολα αφαιρούμενους χωρίς κίνδυνο διαρροής του ψυκτικού μέσου, ένα διακόπτη υψηλής πίεσης με αυτόματη επαναφορά (reset) ανά συμπιεστή και πλήρη ποσότητα ψυκτικού μέσου R-410A.

Όλα τα εξαρτήματα των ψυκτικών κυκλωμάτων πρέπει να είναι συγκολλητά για πλήρη και μακροχρόνια αποφυγή διαρροής ψυκτικού μέσου.

Επίσης κάθε ψυκτικό κύκλωμα θα φέρει μανόμετρα για την ένδειξη πιέσεων του ψυκτικού υγρού. Τα μανόμετρα θα βρίσκονται σε σημείο του συγκροτήματος με εύκολη προσπέλαση για άμεση επιθεώρηση.

3.1.6 Πίνακας Εκκίνησης

Η μονάδα πρέπει να λειτουργεί στα 400 V, 3-ph, 50 Hz (400 V \pm 10%) χωρίς ουδέτερο και πρέπει να έχει μόνο ένα σημείο σύνδεσης της παροχής ρεύματος.

Η τάση του συστήματος ελέγχου θα είναι 24 V και θα επιτυγχάνεται μέσω ενός εργοστασιακά εγκατεστημένου μετασχηματιστή.

Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με ένα εργοστασιακά εγκατεστημένο ηλεκτρικό διακόπτη διακοπής παροχής ισχύος.

3.1.7 Περίβλημα Συγκροτήματος

Ο σκελετός του συγκροτήματος είναι κατασκευασμένος από προφίλ γαλβανισμένου χάλυβα. Το περίβλημα της μονάδας θα προστατεύεται από ηλεκτροστατική βαφή σκόνης πολυεστέρα ή αντιδιαβρωτικό χρώμα πολυουρεθάνης.

3.1.8 Πίνακας Ελέγχου – Αυτοματισμοί

Ο ψύκτης αέρος - νερού πρέπει να είναι εξοπλισμένος με μικροϋπολογιστή, που θα ελέγχει όλες τις παραμέτρους λειτουργίας και ασφαλείας της μονάδας με σκοπό να μεγιστοποιήσει την απόδοση της μονάδας και να ελαχιστοποιήσει την πιθανότητα διακοπής του ψυκτικού κυκλώματος λόγω λάθους. Το σύστημα ασφαλείας θα διασφαλίζει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- ✓ Έλεγχος θερμοκρασίας εισόδου και εξόδου νερού μέσω βρόχου PID με εξομοίωση των ωρών λειτουργίας του κάθε συμπιεστή και του αριθμού εκκινήσεων του.
- ✓ Προστασία έναντι πολλαπλών εκκινήσεων του συμπιεστή μέσω αναπροσαρμοζόμενου αλγορίθμου ελέγχου που ρυθμίζει την θερμοκρασία εξόδου του νερού. Οι ψύκτες θα μπορούν να λειτουργούν με ελάχιστη χωρητικότητα νερού στο υδραυλικό δίκτυο 2.5 λίτρα νερού ανά kW ψυκτικού φορτίου.
- ✓ Βελτιστοποίηση της πίεσης λειτουργίας του συμπιεστή με κυμαινόμενο σημείο ρύθμισης με βάση την εξωτερική θερμοκρασία και το θερμικό φορτίο με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

- ✓ Δυναμικός έλεγχος υπερθέρμανσης στον εξατμιστή μέσω της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας (EXV) με σκοπό τη μεγιστοποίηση της απόδοσης του εξατμιστή, με προστασία των συμπιεστών από υγρό ψυκτικό μέσο.
- ✓ Έλεγχο της μίας ή των δύο αντλιών νερού (εφεδρική αντλία) με εξομοίωση του χρόνου λειτουργίας τους και αυτόματη εναλλαγή στην εφεδρική αντλία σε περίπτωση βλάβης.
- ✓ Περιοδική εκκίνηση των ανεμιστήρων όταν η μονάδα είναι κλειστή με σκοπό την παράταση του χρόνου ζωής των.
- ✓ Περιοδική εκκίνηση της αντλίας νερού όταν η μονάδα είναι κλειστή με σκοπό την παράταση του χρόνου ζωής της.
- ✓ Αυτόματη αποφόρτιση του συμπιεστή όταν εντοπιστεί μία υπερβολική υψηλή πίεση συμπύκνωσης για την αποφυγή της διακοπής λειτουργίας της μονάδος από πρεσοστάτη υψηλής πίεσης.

❖ Χειριστήριο ελέγχου

Ηλεκτρονικό χειριστήριο ελέγχου θα είναι πλήρως ηλεκτρονικού τύπου με οθόνη αφής, υγρών κρυστάλλων, που θα περιλαμβάνει ενδείξεις και λυχνίες ελέγχου της κατάστασης και τυχόν σφαλμάτων, δύο αριθμητικούς δείκτες, ένα σχηματικό διάγραμμα του ψυκτικού κυκλώματος και πληκτρολόγιο εντολών.

Το χειριστήριο θα επιτρέπει:

- Προβολή των θερμοκρασιών εισόδου/εξόδου του νερού, του εξωτερικού αέρα, των πιέσεων (χαμηλής / ψηλής) του ψυκτικού κυκλώματος και των θερμοκρασιών αναρρόφησης/κατάθλιψης κάθε συμπιεστή, των setpoints, των ωρών λειτουργίας και τον αριθμό των εκκινήσεων κάθε συμπιεστή.
- Ρυθμίσεις των παραμέτρων και των διαγνωστικών του ψύκτη επιλέγοντας ένα από τα παρακάτω menus: πληροφορία, θερμοκρασίες, πιέσεις, ρυθμίσεις, εισερχόμενα, έλεγχος, βλάβες, ιστορικό βλαβών, χρόνος λειτουργίας.
- Λειτουργία on/off βασισμένη στην εξωτερική θερμοκρασία.
- Ρύθμιση θερμοκρασίας εξόδου νερού βασισμένη στη θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα ή στη θερμοκρασία επιστροφής του νερού.
- **Παραλληλισμός λειτουργίας δύο ψυκτικών συγκροτημάτων με εξισορρόπηση χρόνου λειτουργίας αυτών (master/slave control).**

❖ **Αυτόματη λειτουργία**

Ο ψύκτης αέρος - νερού θα είναι εξοπλισμένος με ένα χρονο-προγραμματιστή, που θα επιτρέπει:

- On/off της μονάδας
- Εναλλαγή σε δεύτερο σημείο ρύθμισης (unoccupied mode)
- Έλεγχο απορροφούμενης ισχύος (demand limitation)

❖ **Απομακρυσμένο χειριστήριο (Remote Control)**

Ο ψύκτης αέρος - νερού θα περιλαμβάνει εισόδους ελέγχου που θα επιτρέπουν:

- On/off της μονάδας
- Έλεγχο απορροφούμενης ισχύος (demand limitation) (one stage)
- Εναλλαγή σε δεύτερο σημείο ρύθμισης (unoccupied mode)
- Επαφή ασφαλείας και διακόπτης λειτουργίας της μονάδας

Ο ψύκτης αέρος - νερού θα περιλαμβάνει εξόδους ελέγχου που θα επιτρέπουν:

- Σήμα ότι η μονάδα είναι έτοιμη να ξεκινήσει
- Σήμα για την ύπαρξη δυσλειτουργίας (alert)
- Σήμα για την ύπαρξη βλάβης (alarm)
- Έλεγχο αντλίας νερού (μονή ή διπλή αντλία νερού με αυτόματη εναλλαγή)

Ο ψύκτης αέρος - νερού θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένος, ώστε να επιτρέπει τον τηλεχειρισμό του ψύκτη μέσω μίας θύρας επικοινωνίας.

3.2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΝΕΡΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

3.2.1 Σήμανση σωληνώσεων - Βανών

Μετά τον ελαιοχρωματισμό και την μόνωση των σωληνώσεων θα σημειώνεται κατά διαστήματα με βέλη ή φορά ροής του ρευστού μέσα σε αυτές.

Επίσης θα γίνεται αρίθμηση όλων των βανών με ένδειξη θέσης για κανονική λειτουργία του δικτύου. Όπου υπάρχουν ρυθμιστικές βάνες θα παραδίδεται πίνακας που θα αναφέρει τη θέση (στροφές) της κάθε βάνας και την ροή που μετρήθηκε.

Οι σωληνώσεις θα φέρουν εξωτερικά και σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες από 6 m μεταξύ τους έγχρωμους δακτύλιους πλάτους 25 mm για να χαρακτηρισθεί το ρευστό που περνά από τους σωλήνες.

Σε όλες τις διακλαδώσεις τοποθετείται ο παραπάνω ενδεικτικός δακτύλιος τόσο στην τροφοδοσία όσο και στα όργανα διακοπής.

Τα χαρακτηριστικά χρώματα των δακτυλίων είναι τα ακόλουθα:

| | |
|---|--|
| Σωλήνωση προσαγωγής θερμού νερού θέρμανσης | Χρώμα πορτοκαλί (διπλός δακτύλιος) |
| Σωλήνωση, επιστροφής θερμού νερού θέρμανσης | Χρώμα πορτοκαλί (απλός δακτύλιος) |
| Σωλήνωση προσαγωγής ψυχρού νερού ψύξης | Χρώμα κίτρινο (διπλός δακτύλιος) |
| Σωλήνωση επιστροφής ψυχρού νερού ψύξης | Χρώμα κίτρινο (απλός δακτύλιος) |
| Σωλήνωση προσαγωγής θερμού - ψυχρού νερού | Χρώμα πορτοκαλί - κίτρινο (τετραπλός δακτύλιος) |
| Σωλήνωση επιστροφής θερμού - ψυχρού νερού | Χρώμα πορτοκαλί - κίτρινο (διπλός δακτύλιος) |

3.2.2 Βαφές

ΒΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟ

Προβλέπεται η βαφή όλων των κατασκευών από μορφοσίδηρο (στηρίγματα σωλήνων, συνδέσεις αεραγωγών κλπ.) με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος μινίου μετά τον επιμελή καθαρισμό τους από σκουριά ή καλαμίνα.

3.2.3 Κατασκευές

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟ

Στις κατασκευές από μορφοσίδηρο οι συνδέσεις θα γίνονται με κοχλίες ή και ηλεκτροσυγκόλληση. Το είδος και οι διατομές του μορφοσίδηρου που χρησιμοποιούνται, καθώς και ο τρόπος σύνδεσης θα ανταποκρίνονται προς τις εκάστοτε απαιτήσεις αντοχής και λειτουργίας της κατασκευής.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΜΑΥΡΟ ΣΙΔΗΡΟΕΛΑΣΜΑ

Στις κατασκευές από μαύρα σιδηροελάσματα η σύνδεση μεταξύ τους θα γίνεται με ηλεκτροσυγκόλληση.

Το πάχος του ελάσματος, οι σιδηρές ενισχύσεις και το είδος της συναρμογής θα ανταποκρίνονται προς τις εκάστοτε απαιτήσεις στεγανότητας και αντοχής.

Ειδικά, τα λυόμενα τεμάχια θα προσαρμόζονται με σιδηρούς κοχλίες με βήμα και διάμετρο ανάλογη με τις εκάστοτε απαιτήσεις, με παρεμβύσματα κατάλληλα για επίτευξη στεγανότητας στην πίεση, θερμοκρασία και λοιπές ιδιότητες του περιεχομένου ρευστού.

Όλες οι επιφάνειες θα επιχρισθούν με διπλή στρώση αντισκωριακής βαφής.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑ

Στις κατασκευές από γαλβανισμένα σιδηροελάσματα η σύνδεση μεταξύ τους θα γίνεται με κοχλίες.

Το πάχος του ελάσματος, οι σιδηρές ενισχύσεις και το είδος της συναρμογής θα ανταποκρίνονται προς τις εκάστοτε απαιτήσεις στεγανότητας και αντοχής.

Ειδικά τα λυόμενα τεμάχια θα προσαρμόζονται με σιδηρούς κοχλίες με βήμα και διάμετρο ανάλογη με τις εκάστοτε απαιτήσεις, με παρεμβύσματα κατάλληλα για επίτευξη στεγανότητας στην πίεση, θερμοκρασία και λοιπές ιδιότητες του περιεχομένου ρευστού.

Όλες οι επιφάνειες θα επιχρισθούν με διπλή στρώση αντισκωριακής βαφής.

3.2.4 Δίκτυα

ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΜΑΥΡΩΝ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή δικτύων σωληνώσεων θα είναι:

α. Μαύροι σιδηροσωλήνες (με ραφή)

Κατασκευάζονται με τις διαστάσεις που καθορίζονται από τους Γερμανικούς Κανονισμούς DIN 2440 (1972) υπερβαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα) ISO MEDIUM και θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή όλων των εσωτερικών δικτύων με διατομή μέχρι 2”.

β. Χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή

Είναι δεκτοί σωλήνες κανονικού πάχους τοιχώματος κατά DIN 2448/1629/84 και θα χρησιμοποιούνται γενικά για την κατασκευή όλων των εξωτερικών δικτύων και των τμημάτων των εσωτερικών δικτύων με διατομή μεγαλύτερη των 2”. Τα πάχη των τοιχωμάτων των παραπάνω σωλήνων αναγράφονται στα σχέδια.

γ. Συλλέκτες

Οι συλλέκτες θα κατασκευάζονται από χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή και τα άκρα τους θα κλειστούν με κατάλληλες τυφλές φλάντζες για την δυνατότητα επιθεώρησης και καθαρισμού του συλλέκτη.

δ. Εξαρτήματα

Τα εξαρτήματα των μαύρων σιδηροσωλήνων θα είναι επίσης μαύρα με ενισχυμένα χείλη (κορδονάτα) MALLEABLE DIN 2950 και των χαλυβδοσωλήνων χαλύβδινα, πίεσεως λειτουργίας τουλάχιστον 10 atm, ASA STD, ASAXS.

Ο τρόπος κατασκευής των δικτύων ορίζεται παρακάτω.

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ

Οι συνδέσεις των τεμαχίων των σωλήνων με προέκταση ή διακλάδωση για την διαμόρφωση των δικτύων θα εκτελούνται:

- Στην περίπτωση μαύρων σιδηροσωλήνων, αποκλειστικά και μόνο με εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια από μαλακτοποιημένο χυτοσίδηρο (μαγιάμπλ) με ενισχυμένα χείλη στη περιοχή της εσωτερικής κοχλίωσης.
- Στην περίπτωση χαλυβδοσωλήνων χωρίς ραφή, χρησιμοποιείται σύστημα λυομένων συνδέσεων τύπου VICTAULIC.
- Στην περίπτωση χαλυβδοσωλήνων χωρίς ραφή, που συνδέονται με σιδηροσωλήνες (με ραφή) επίσης με σύστημα VICTAULIC.
- Οι πάσης φύσεως βαλβίδες άνω των 2'' συνδέονται στο δίκτυο με ζεύγος φλαντζών κα σύνδεση VICTAULIC.

Τα υλικά των παρεμβυσμάτων που χρησιμοποιούνται για στεγανοποίηση των φλαντζών πρέπει να εμφανίζουν επαρκή αντοχή στο διερχόμενο ρευστό, να μην υπόκεινται δηλαδή σε οποιαδήποτε αλλοίωση, φθορά ή διάλυση μέσα σ' αυτό, κατά την λειτουργία της εγκατάστασης.

Τα χείλη των τεμαχίων σωληνώσεων που πρόκειται να συνδεθούν, στο σημείο σύνδεσης θα λειαίνονται με επιμέλεια ώστε να μην εμφανίζουν εσωτερικά προεξοχές ή ανωμαλίες που δυσχεραίνουν την ροή του υγρού.

ΑΛΛΑΓΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

Οι καμπυλώσεις των σωλήνων για την διαμόρφωση της απαιτούμενης αξονικής πορείας των δικτύων θα εκτελούνται με τρόπο ώστε να μη βλάπτεται η αντοχή τους, ούτε να αλλοιώνεται αισθητά το κυκλικό σχήμα της διατομής τους. Γι' αυτό το λόγο οι καμπυλώσεις θα σχηματίζονται είτε με χρήση ειδικών τεμαχίων (καμπύλων) κοχλιωτών (για μαύρους σιδηροσωλήνες) ή συνδέσεων VICTAULIC (για χαλυβδοσωλήνες χωρίς ραφή) μεγάλης ακτίνας καμπυλότητας κατά κανόνα, είτε με κάμψη των σωλήνων με ειδικό εργαλείο (κουρμπαδόρος) εν ψυχρώ για τις μικρές διαμέτρους ή με πλήρωση του σωλήνα με άμμο θαλάσσης και κάμψη εν θερμώ για τις μεγαλύτερες διαμέτρους.

Καθορίζεται ότι σωλήνες που κάμπτονται με άλλο τρόπο (π.χ. με θέρμανση με οξυγόνο και κάμψη με το χέρι και συνδήκτορα) ή εμφανίζουν μετά την κάμψη της αλλοίωσης της κυκλικής διατομής τους, απορρίπτονται.

ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΩΝ (10 ATM) ΜΕ ΛΑΙΜΟ

ΥΛΙΚΑ

Γίνονται δεκτές φλάντζες τυποποιημένες κατά DIN, 2632, κατασκευασμένες από χάλυβα St 37.2 κατά DIN 17 100, κατασκευασμένες σύμφωνα με τους οριζόμενους στο DIN 2632 τρόπους (απαραιτήτως η επιφάνεια στεγανοποίησης και η επιφάνεια συγκολλησεως πρέπει να έχουν κατεργασία τόννου).

Σαν υλικό στεγανοποίησης γίνεται δεκτός περμανίτης σε προκατασκευασμένες ροδέλες τυποποιημένες κατά DIN, ελαχίστου πάχους 2mm ή ισοδύναμο υλικό.

ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

| ΣΩΛΗΝΑ (mm) | ΦΛΑΝΤΖΑ (mm) |
|------------------------|-------------------------|
| 63,5 | Φ50 |

| | |
|-------|------|
| 76,1 | Φ65 |
| 88,9 | Φ80 |
| 101,6 | Φ100 |
| 114,3 | Φ100 |
| 139,7 | Φ125 |
| 159 | Φ150 |

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Συνίσταται να συγκολλούνται δεμένες με προκαταρκτική στήριξη του σωλήνα, για να εξασφαλιστεί η ευθυγράμμισή τους. Η σύσφιγξη των κοχλιών πρέπει να γίνεται με δυναμόκλειδο. Οι κοχλίες συνοδεύονται απαραίτητα από γκρόβερ και γραφιτούχο γράσο για την επάλειψη των σπειρωμάτων πριν από την σύσφιγξη.

ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ – ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ

Οι κατακόρυφες σωληνώσεις θα στηρίζονται με ειδικά στηρίγματα που θα αγκυρώνονται σε σταθερά οικοδομικά στοιχεία, τα στηρίγματα αυτά θα επιτρέπουν την ελεύθερη κατά μήκος συστολοδιαστολή εκτός από τις περιπτώσεις αγκύρωσης που αναφέρθηκαν πιο πάνω.

Οι οριζόντιες σωληνώσεις θα στηρίζονται οι μεν μεμονωμένες με στηρίγματα που στερεώνονται σταθερά στους σωλήνες και αναρτώνται από την οροφή με μακρύ αρθρωτό στέλεχος, οι δε πολυάριθμες με ίδια διαδρομή πάνω σε σιδηροκατασκευή (εγκάρσια σιδηρογωνιά αναρτώμενη με ράβδους από την οροφή) με στηρίγματα σχήματος ωμέγα ώστε να αποκλείεται η εγκάρσια μετακίνηση αλλά να επιτρέπεται η αξονική.

Τα στηρίγματα θα είναι διμερή (τύπου Ωμέγα), μεταλλικά. Τα δύο μέρη θα σφίγγονται μεταξύ τους με δύο βίδες M6 x 15mm. Για την συναρμογή τους με το υπόλοιπο σύστημα στήριξης, το ένα εκ των δύο μερών θα έχει αναμονή (μούφα) με διπλό σπείρωμα M8-M10, ύψους 14mm που στερεώνεται πάνω στο ένα έλασμα του ενός μέρους με έξι πονταρίσματα αυτογενούς συγκόλλησης.

Όπου υπάρχουν απαιτήσεις για ηχομόνωση, πρέπει τα ανωτέρω στηρίγματα να έχουν επένδυση με ηχομονωτικό λάστιχο EPDM, ελαχίστου πάχους 4,5mm και θερμοκρασιακού εύρους – 50 οC έως + 120 οC. Η ηχοαπορρόφηση είναι σύμφωνα με το DIN 4109 και με μέση μείωση ήχου 18db (A) για ταχύτητες ροής, για πιέσεις από 1 – 6 bar. Για την αντιδιαβρωτική προστασία τους ισχύουν ότι και για τα χωρίς λάστιχο.

Για προστασία τους από διάβρωση, τα στηρίγματα πρέπει να είναι γαλβανισμένα, σύμφωνα με την μέθοδο SENDZIMIR (DINEN10147), με ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 20 μικρά. Το ελάχιστο φορτίο λειτουργίας θα είναι 300kg. Ακολουθεί πίνακας με διαστάσεις ελάσματος, ανάλογα με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα.

| <u>ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (mm)</u> | <u>ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΜΑΤΟΣ (mm)</u> |
|-----------------------|--------------------------------|
| 15 – 49 | 18 x 2 |
| 49 – 50 | 20 x 1,5 |
| 51 – 73 | 20 x 2,0 |
| 75 | 20 x 1,5 |
| 76 – 110 | 20 x 2,0 |

| | |
|-----------|----------|
| 111 – 119 | 20 x 2,5 |
| 125 | 20 x 2 |
| 140 – 219 | 20 x 2,5 |

ΠΑΚΤΩΣΕΙΣ ΣΩΛΗΝΩΝ

Όπου απαιτείται πάκτωση των σωλήνων αυτή γίνεται ως εξής:

Για σωληνώσεις διαμέτρου έως 2", χρησιμοποιούνται δύο κολάρα στήριξης, ισχυρά σφιγμένα πάνω στο σωλήνα σε αποστάσεις κατ' ελάχιστον τετραπλάσιες της διαμέτρου.

Για σωληνώσεις διαμέτρου πάνω από 2" συγκολλώνται στον σωλήνα κατά μήκος και στις πλευρές τεμάχια λάμας μήκους έκαστον 3D, πλάτους D/2, και πάχους 2S (ελάχιστες διαστάσεις), όπου D και S η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του σωλήνα.

Κάθε λάμα έχει στα άκρα της τρύπες (2 κάθε λάμα, 4 συνολικά) με τις οποίες συσφίγγεται με κοχλίες ελάχιστης διαμέτρου Φ 35 σε ίσου μήκους τεμάχια μορφοσιδήρου μορφής και διαστάσεων ανάλογων με την απόσταση του στοιχείου σκυροδέματος στο οποίο θα πακτωθεί (π.χ. μορφής Π ή Ζ).

Τα τεμάχια μορφοσιδήρου πακτώνονται στο σκυρόδεμα με 2 κοχλίες τύπου χημικού HILTI έκαστο. Οι κοχλίες θα έχουν διάμετρο Φ35 (ελάχιστη).

Αντί να συγκολληθούν οι λάμες στον σωλήνα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν κολάρα, συγκολλητά στο σωλήνα.

ΜΑΥΡΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ (με ραφή) DIN 2440

| ΟΝ. ΔΙΑΜ (in) | ΕΞ. ΔΙΑΜ (mm) | ΒΑΡΟΣ (kg/m) | Π (mm) | MAX SPAN (m) |
|------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|
| 1/2'' | 21,3 | 1,23 | 2,65 | 1,50 |
| 3/4'' | 26,9 | 1,59 | 2,65 | 1,80 |
| 1'' | 33,7 | 2,46 | 3,25 | 2,10 |
| 1.1/4'' | 42,4 | 3,17 | 3,25 | 2,40 |
| 1.1/2'' | 48,3 | 3,65 | 3,25 | 2,60 |
| 2'' | 60,3 | 5,17 | 3,65 | 3,00 |

ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ (χωρίς ραφή) DIN 2448

| ΟΝ. ΔΙΑΜ (in) | ΕΞ. ΔΙΑΜ (mm) | ΒΑΡΟΣ (kg/m) | Π (mm) | MAX SPAN (m) |
|------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|
| 2 | 63,5 | 4,36 | 2,90 | 3,00 |
| 2 1/2 | 76,1 | 5,28 | 2,90 | 3,50 |
| 3 | 88,9 | 6,81 | 3,20 | 3,80 |
| 3 1/2 | 101,6 | 8,76 | 3,60 | 4,00 |
| 4 | 114,3 | 9,90 | 3,60 | 4,20 |
| 5 | 139,7 | 13,50 | 4,00 | 4,50 |
| 6 | 159,0 | 17,10 | 4,50 | 4,80 |

Ο ανάδοχος με την οριστικοποίηση χάραξης του δικτύου θα υποβάλλει προς έγκριση από την επίβλεψη πλήρη διάταξη απαιτούμενων στηρίξεων και πακτώσεων σωληνώσεων.

ΕΝΩΣΕΙΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥΣ

Όπου υπάρχει ένωση μεταξύ πλαστικού και μεταλλικού τμήματος θα γίνεται με φλάντζα με παρέμβυσμα ελαστικό (BUTYL)

Απαγορεύεται παρέμβυσμα από πλαστικοποιημένο PVC διότι δημιουργεί ρωγμές στον πλαστικό σωλήνα και διάβρωση.

Μόνο φλάντζες μεταλλικές ή από πολυπροπυλαίνιο ενισχυμένες με μέταλλο επιτρέπονται.

ΟΔΗΓΟΙ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Για σωληνώσεις διερχόμενες μέσω εξωτερικών τοίχων ή της σκεπής το κενό μεταξύ οδηγού σωλήνα και του σωλήνα που διέρχεται, θα πληρούται με παρέμβυσμα (σουλάτσου) και με κατάλληλη μαστίχα.

Η χρησιμοποιούμενη μαστίχα θα είναι κατάλληλη για τη θερμοκρασία του διερχόμενου νερού από το σωλήνα ώστε να μην αλλοιώνεται και να διατηρεί την στεγανότητά της.

Όπου οι σωληνώσεις διέρχονται μέσω τοίχων δαπέδων ή οροφών θα εφοδιάζονται με οδηγό από γαλβανισμένο ή πλαστικό σωλήνα με κατάλληλη διατομή ώστε να επιτρέπεται αφ ενός η κανονική διαστολή και συστολή του σωλήνα αφ ετέρου δε η κανονική μόνωση του διερχόμενου σωλήνα.

Οι οδηγοί σωλήνες θα καταλήγουν πρόσωπο με τις παρειές των τοίχων και των οροφών και θα προεξέχουν 3cm πάνω από τα δάπεδα και 25cm πάνω από τις οροφές.

ΔΙΑΣΤΟΛΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Η παραλαβή των διαστολών του δικτύου σωληνώσεων θα καθορισθεί μετά την οριστικοποίηση των θέσεων και οδεύσεων των σωληνώσεων.

Στα κατασκευαστικά σχέδια που θα υποβληθούν από τον ανάδοχο προς έγκριση θα σημειώνονται εκτός από τα άλλα και οι προτεινόμενες από αυτόν διατάξεις αντιμετώπισης των διαστολών σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες:

α) Η παραλαβή των διαστολών πρέπει να περιλαμβάνεται κατά προτίμηση με κατάλληλη διαμόρφωση και στήριξη των σωλήνων και όχι με τη χρησιμοποίηση ειδικών τεμαχίων, εκτός αν σημειώνεται διαφορετικά στα σχέδια.

β) Οι κατακόρυφες στήλες μικρού μήκους θα στερεώνονται ακλόνητα στο μέσο της διαδρομής τους ώστε να υπάρχει δυνατότητα διαστολής προς τα πάνω και προς τα κάτω.

γ) Οι διακλαδώσεις συνδέσεων με τα διάφορα μηχανήματα ή συσκευές θα πρέπει να διαμορφώνονται κατάλληλα ώστε να υπάρχει δυνατότητα διαστολής τόσο των διακλαδώσεων όσο και των κυρίων σωλήνων.

δ) Στις θέσεις των αρμών διαστολής του κτιρίου θα πρέπει επίσης να προβλεφθούν διατάξεις

παραλαβής των διαστολών των σωληνώσεων και του κτιρίου.

ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

Τα παρεμβύσματα στεγανότητας που θα τοποθετηθούν στις κοχλιωτές ή φλαντζωτές συνδέσεις θα πρέπει να έχουν την απαιτούμενη αντοχή στις συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσεως του νερού χωρίς να υφίσταται οποιαδήποτε αλλοίωση ή διάλυση από αυτό κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης.

ΚΛΙΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ

Οι κλίσεις του οριζόντιου δικτύου καθορίζονται σε 0.5% (κατ' ελάχιστο). Αυτές δεν είναι απαραίτητο να ανέρχονται ή να κατέρχονται με την προϋπόθεση ή συμβολή μιας ανόδου και μιας καθόδου να γίνεται πάντα στη βάση μιας κατακόρυφης στήλης ή ενός αυτόματου εξαεριστικού για να εξασφαλίζεται η ομαλή εξαέρωση του δικτύου.

ΔΙΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΕΙΡΑ

Για την αποφυγή διαβρώσεων λόγω διμεταλλικής σειράς (δηλ. σύνδεσης δύο διαφορετικών μετάλλων) θα τοποθετούνται σύνδεσμοι ή ορειχάλκινα τμήματα κατάλληλου μήκους.

ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ

Όλο το δίκτυο προσαγωγής και επιστροφής ψυχρού – θερμού νερού θα μονωθεί για την αποφυγή απωλειών θερμότητας.

Διακρίνουμε τις εξής περιπτώσεις :

α. Δίκτυα στο εσωτερικό του κτιρίου.

Η μόνωση θα κατασκευαστεί με σωλήνες τύπου Armaflex στα πάχη που καθορίζονται από τον πίνακα που ακολουθεί.

Με την ίδια μόνωση όπως οι σωλήνες αλλά με προσεγμένη αφαιρετή διαιρούμενη κατασκευή, θα μονωθούν οι βάνες, οι αντλίες και τα υπόλοιπα όργανα.

β. Εξωτερικά δίκτυα

Η μόνωση των σωληνώσεων θα κατασκευαστεί με σωλήνες ή πάπλωμα τύπου Armaflex με πάχος όπως ορίζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Κατόπιν για λόγους προστασίας της θα επενδυθεί με φύλλο αλουμινίου πάχους 0.6mm.

γ. Μηχανοστάσια

Η μόνωση των σωληνώσεων νερού στα μηχανοστάσια θα κατασκευασθεί με σωλήνες τύπου Armaflex στα πάχη που καθορίζονται από τον παρακάτω πίνακα.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Οι σωληνώσεις του μονωτικού θα κολλούνται επάνω στους σωλήνες με την ειδική κόλλα που

προβλέπεται για αυτό το σκοπό. Κατά την εφαρμογή οι διαμήκεις αρμοί θα στεγανοποιούνται με συγκόλληση πλαστικής ή υφασμάτινης ταινίας.

Πριν από τη μόνωση, οι επιφάνειες των σωλήνων θα καθαρίζονται επιμελώς και θα απολιπανθούν τελείως.

Κάθε φύλλο αλουμινίου θα είναι κατάλληλα κυλινδρισμένο και διαμορφωμένο στα άκρα (σηματισμός αύλακα με "κορδονιέρα"), θα υπάρχει δε, πλήρης επικάλυψη τουλάχιστον κατά 50 mm κατά γενέτετρα και περιφέρεια.

Η στερέωση των τμημάτων της επικάλυψης μεταξύ τους θα γίνεται με επικαδμιωμένες λαμαρινόβιδες κατάλληλες για εγκατάσταση στο ύπαιθρο και πλαστικές ροδέλες. Με την ίδια μόνωση όπως οι σωλήνες αλλά με προσεγμένη αφαιρετή διαιρούμενη κατασκευή, θα μονώνονται οι βάνες, οι αντλίες και τα υπόλοιπα όργανα.

Το πάχος των μονώσεων ανάλογα με τους χώρους διαδρομής των σωληνώσεων ακολουθεί τον πιο κάτω πίνακα :

| ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ | ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ | ΜΗ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ | ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΣΤΟ ΥΠΑΙΘΡΟ, ΚΑΙ ΣΤΑ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΑ |
|------------------|----------------------------|-------------------------------|---|
| (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| 15 | 9 | 9 | 19 |
| 20 | 9 | 9 | 19 |
| 25 | 11 | 11 | 19 |
| 32 | 11 | 11 | 19 |
| 40 | 11 | 11 | 19 |
| 50 | 13 | 13 | 19 |
| 65 | 13 | 13 | 21 |
| 80-100 | 19 | 19 | 21 |
| 125-200 | 19 | 19 | 25 |
| >200 | 19 | 19 | 25 |

Όλες οι μονώσεις θα είναι συνεχείς καθ όλη την διαδρομή. Τα στηρίγματα θα είναι προκατασκευασμένα και θα επιτρέπουν την συνέχεια της μόνωσης.

Διελύσεις από σταθερά οικοδομικά στοιχεία (τοίχους, μπετόν κλπ), θα διαθέτουν μανδύα προστασίας (χιτώνιο) από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα ή κυλινδρarisμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 2 χιλ., γαλβανισμένο εν θερμώ, ή πλαστικό σωλήνα PVC 6atm, ώστε να διασφαλίζεται η συνέχεια της μόνωσης και η προστασία των σωληνώσεων από υγρασία και διαβρώσεις. Τα άκρα του μανδύα θα φράσσονται επιμελώς με ελαστομερές υλικό και θα τοποθετείται ορειχάλκινη ροζέτα.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΒΑΝΕΣ (ΔΙΚΤΥΑ ΕΩΣ 3’')

Θα είναι τυποποιημένο προϊόν σειράς εργοστασίου. Θα είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ζεστό – κρύο νερό, σε πιέσεις 16 kp/cm² (μέχρι 2’’) και 10 kp/cm² (άνω των 2 1/2’’) και θα χρησιμοποιούνται για διατομές σωλήνων μέχρι 3’’.

Το σώμα κατασκευάζεται από φωσφορούχο ορείχαλκο με κατάλληλη διαμόρφωση ώστε να εξαρμόζεται το σφαιρικό στέλεχος διακοπής για επιθεώρηση (μπίλια).

Η μπίλια θα είναι ανοξείδωτη, ή από υψηλής ποιότητας φωσφορούχο ορείχαλκο με σκληροχρωμίωση.

Η τρύπα της για την διέλευση του ρευστού πρέπει να έχει διάμετρο τουλάχιστον ίση με το 0,7 της εσωτερικής διαμέτρου σιδηροσωλήνα της ίδιας ονομαστικής διαμέτρου.

Τα παρεμβύσματα πρέπει να είναι από PTFE (ΤΕΦΛΟΝ), φορτισμένα.

Το παρέμβυσμα του άξονα χειρισμού πρέπει να ασφαρίζεται με στυπιοθλίπτη. Ο μοχλός στην κλειστή θέση (διακόπτης της ροής) πρέπει να είναι κάθετος στην σωλήνωση. Πρέπει να έχει επαρκές μήκος ώστε να είναι ευχερές το άνοιγμα και κλείσιμο της βάνας (άνοιγμα με αντίθλιψη ίση με την ονομαστική πίεση).

BANES ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ (ΔΙΚΤΥΑ 3” ΚΑΙ ΑΝΩ)

Δικλείδες τύπου πεταλούδας, wafertypePN10, μήκους σύμφωνα με DIN 3202 – K1 / ISO 5752 shortseries 20, με σώμα από χυτοσιδηρό GG25, δίκτυο ανοξείδωτο AISI 316 και ανταλλάξιμο χιτώνιο EPDM.

Η σχεδίαση του σώματος και του χιτωνίου θα εξασφαλίζει, με ειδικές εγκοπές στο κέντρο και πλευρικά, την σταθερή θέση του χιτωνίου στο σώμα.

ΚΡΟΥΝΟΙ

Οι κρουνοί εκκενώσεως θα είναι ορειχάλκινοι που συνδέονται με τις σωληνώσεις του δικτύου με κοχλίωση.

Πίεση λειτουργίας και διακοπής 16atm για θερμοκρασίες νερού 120 Κελσίου.

Οι κρουνοί θα φέρουν αφαιρετή χειρολαβή και προς την πλευρά της εκκένωσης θα φέρουν σπείρωμα και πώμα έτσι ώστε μετά την αφαίρεση του πώματος να μπορεί να κοχλιωθεί εύκαμπτος σωλήνας για τη σύνδεση με την αποχέτευση.

BANES ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα είναι κατάλληλες για σωληνώσεις νερού θερμοκρασίας 120 βαθμών Κελσίου και πίεσης 10atm για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση ορειχάλκινες μέχρι διαμέτρου 2" και χυτοσιδηρές άνω των 2". Κάθε χυτοσιδηρή βαλβίδα θα συνοδεύεται από δύο πρόσθετες φλάντζες για σύνδεση με το δίκτυο.

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα εξασφαλίζουν πλήρη στεγανότητα στην αντίστροφη ροή του νερού. Η λειτουργία τους δεν πρέπει να προκαλεί θόρυβο ή πλήγμα.

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα πρέπει να έχουν την ονομαστική διάσταση του δικτύου.

A) ΜΕΧΡΙ ΔΙΑΜΕΤΡΟ 2 ΙΝΤΣΩΝ :

- Άκρα βιδωτά
- Σώμα και οδηγό βαλβίδας από ορείχαλκο

- Βαλβίδα από ρητίνη Hostaform.
- Έδρα από ελαστικό NBR (Perbunan N) για αθόρυβη λειτουργία.
- Ελατήριο επαναφοράς από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 303).
- Ονομαστική πίεση λειτουργίας 10 bar (PN10)

B) ΑΠΟ ΔΙΑΜΕΤΡΟ DN65 ΜΕΧΡΙ DN 80

Θα είναι κωνικής έδρας (Venturi), αθόρυβης λειτουργίας με τις εξής προδιαγραφές:

- Σώμα και οδηγός από χυτοσίδηρο, GG25 DIN 1691/64.
- Έδρα, βαλβίδα και ελατήριο επαναφοράς από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316.
- Άκρα φλαντζωτά κατά DIN 2501/1, DIN 2633.
- Υλικό στεγανοποίησης έδρας ελαστικό PERBUNAN
- Ονομαστική πίεση λειτουργίας 10 bar (PN10)

Γ) ΓΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ DN100 ΚΑΙ ΑΝΩ

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής θα είναι τύπου ταλαντευόμενου δίσκου (WAFER) για σύνδεση μεταξύ φλαντζών με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

- Σώμα και δίσκος από χάλυβα A105 επιψευδαργυρωμένο.
- Στεγανοποίηση με ελαστικό δακτύλιο από BUNA ή EPDM.
- Η διάταξη στήριξης του δίσκου στο σώμα θα είναι λυόμενη με ανοξείδωτες βίδες.
- Η βαλβίδα θα φέρει ντίζα συγκράτησης για την τοποθέτηση της βαλβίδας μεταξύ των φλαντζών.

ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ

Σε όλα τα ψηλά σημεία του δικτύου όπου είναι δυνατό να συγκεντρωθεί αέρας και να εμποδίσει τη ροή θα εγκατασταθούν αυτόματα εξαεριστικά διατομής 1/2". Τα εξαρτήματα αυτά θα τοποθετηθούν εκεί ανεξάρτητα αν δείχνονται ή όχι στα σχέδια.

Ειδικότερα μέσα στο μηχανοστάσιο λόγω των μεγάλων διατομών των σωληνώσεων, τα ψηλότερα σημεία των διαφόρων σωληνώσεων θα συνδεθούν με σωλήνα 1/2" με κατάλληλη λεκάνη συγκεντρώσεων, η οποία θα συνδέεται με την αποχέτευση.

Ακριβώς πάνω από τη λεκάνη και σε ύψος όχι μεγαλύτερο από 1.5 μέτρα θα υπάρχουν βάνες με τις οποίες θα μπορεί να γίνει ο εξαερισμός των γραμμών.

Ο σωλήνας εξαερισμού Φ 1/2" θα συνδέεται επί των κεντρικών σωληνώσεων με τεμάχιο σιδηροσωλήνος Φ 1 1/2 " μήκους 20 εκ. για συγκέντρωση του αέρα μέσα στο πιο πάνω τεμάχιο.

ΦΙΛΤΡΑ ΝΕΡΟΥ

Φίλτρα θα τοποθετούνται πριν από την αναρρόφηση κάθε αντλίας. Τα φίλτρα θα είναι φλαντζωτά, τύπου κάλαθου μετά σιδηρού σώματος κλάσεως 125 PSI σε ατμό, 225 PSI σε κρύο νερό. Τα φίλτρα θα έχουν την ονομαστική διάσταση του δικτύου.

ΛΥΟΜΕΝΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

Οι λυόμενοι σύνδεσμοι που θα χρησιμοποιούνται θα είναι κατασκευασμένοι από ορείχαλκο. Για διάμετρο μεγαλύτερη των 54mm θα είναι τύπου φλαντζών με παρέμβυσμα στεγανότητας ανάλογο με το ρευστό που διέρχεται από τη σωλήνωση.

BANES ΡΥΘΜΙΣΗΣ

Οι ρυθμιστικές βάνες θα είναι κατάλληλες για ρύθμιση, μέτρηση και αποκοπή κυκλωμάτων. Θα είναι τύπου εξωτερικού βάκτρου, με ρυθμιστικό δίσκο, διπλή ρυθμιστική συσκευή με ένδειξη και δυνατότητα πλήρους κλεισίματος χωρίς αλλοίωση της ρύθμισης.

Θα τοποθετείται δίπλα στον σταθμό μέτρησης και αμέσως μετά από αυτόν. Θα διαθέτει δυνατότητα κλειδώματος (lockshield) στην επιθυμητή θέση ρύθμισης.

Θα είναι ορειχάλκινη για διαμέτρους μέχρι Φ 50 και χυτοσιδηρή για μεγαλύτερες διαμέτρους, κατάλληλη για λειτουργία 16bar σε 120°C.

Κατά την διάρκεια των ρυθμίσεων ο εργολάβος υποχρεούται να παραδίδει μετρήσεις για κάθε ρυθμιστική βάνα στην οποία θα αναφέρεται η ροή του κυκλώματος και η θέση ρύθμισης της βάνας (στροφές).

Οι ρυθμίσεις θα γίνονται με την βοήθεια του κατάλληλου εγκεκριμένου ηλεκτρονικού οργάνου από τον κατασκευαστή των ρυθμιστικών βανών.

Μετά το τέλος των ρυθμίσεων θα τοποθετηθούν πλαστικές πινακίδες που θα αναγράφουν το κύκλωμα της βάνας (π.χ. KM15 - ψυχρό νερό), την ροή του νερού και την ρύθμιση (στροφές).

MANOMETRA

Μανόμετρα θα εγκαθίστανται στην αναρρόφηση και την κατάθλιψη όλων των αντλιών.

Τα μανόμετρα θα φέρουν κλίμακα, αναμονή διαμονής 1/2", αρσενικού σπειρώματος και θα συνοδεύονται από κρουνό απομόνωσης και εξαερισμού.

ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ

Στις πιο κάτω αναφερόμενες τοποθεσίες θα εγκαθίστανται θερμομέτρα ευθέα ή γωνιακά ανάλογα με τη θέση εγκατάστασής τους, βιομηχανικού τύπου με κλίμακα περίπου 20cm.

Τα θερμομέτρα θα φέρονται εντός επιχρισμένης ή επινικελωμένης ορειχάλκινης θήκης με κατάλληλη σχισμή από εμπρός για την αναγνώριση των μετρήσεων.

Ο υδράργυρος των θερμομέτρων θα είναι ερυθρός. Τα θερμομέτρα θα είναι χωριζόμενου τύπου από τη βάση τους (separable sockets).

Σε περίπτωση εγκατάστασης των θερμομέτρων σε δίκτυα μονωμένα θα εγκαθίστανται στα δίκτυα αυτά κατάλληλοι λαιμοί για την εγκατάσταση των θερμομέτρων εκτός της μόνωσης

ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ

Οι συλλέκτες θα κατασκευαστούν από υλικό ίδιο με αυτό των σωληνώσεων. Συλλέκτες μεγάλων διατομών (>Φ250) θα είναι προκατασκευασμένοι.

Κάθε συλλέκτης θα διαθέτει και θέση για μία εφεδρική αναχώρηση, κρουνό εκκένωσης και οι κεντρικοί συλλέκτες θέσεις για θερμομέτρο, αυτόματο εξαεριστικό και μανόμετρο.

Οι συλλέκτες θα μονώνονται σύμφωνα με την προδιαγραφή “Μόνωση Σωληνώσεων” και θα σημειωθούν ως προς τις αφίξεις και αναχωρήσεις.

3.2.5 Χημικός Καθαρισμός Υδραυλικού Δικτύου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε χημικό καθαρισμό σε όλο το υδραυλικό δίκτυο κλιματισμού (παλιό και νέο) με χρήση χημικού υγρού κατάλληλο για απομάκρυνση καθυστερήσεων σκουριάς σε δίκτυα κλιματισμού (ενδεικτικός τύπος χημικού: DESCALER OFF-LS-30).

Η διαδικασία του χημικού καθαρισμού θα περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο τρία στάδια, ήτοι :

1. ;
Αδειασμα του δικτύου και εν συνεχεία πλήση του με νερό στο οποίο θα έχει διαλυθεί το χημικό σε αναλογία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή του. Η πλήση γίνεται με χρήση αντλίας και διαρκεί τουλάχιστον 1 ώρα.
2. E
Εν συνεχεία αφαίρεση του νερού με το χημικό και πλήσιμο του δικτύου με καθαρό νερό με χρήση ξανά της αντλίας και για διάρκεια τουλάχιστον 2 ωρών.
3. A
Αφαίρεση του νερού, εκ νέου πλήρωση του δικτύου με καθαρό νερό, εξαερώσεις, παράδοση του δικτύου σε πλήρη λειτουργία.

3.3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

3.3.1 Γενικά

Η όδευση των σωλήνων ηλεκτρικών γραμμών γίνεται οριζόντια ή κατακόρυφα μόνο.

Όλες οι ενώσεις θα γίνονται αποκλειστικά και μόνο μέσα στα κουτιά διακλάδωσης με κλέμμες.

Θα κρατηθεί ενιαίος χρωματικός κώδικας μόνωσης καλωδίων σε όλη την έκταση της εγκατάστασης :

| | |
|-----------|---------------------|
| Φάσεις | : μαύρο, καφέ, γκρι |
| Ουδέτερος | : κυανούν |
| Γείωση | : κίτρινο / πράσινο |

Όλα τα φωτιστικά σώματα και οι συσκευές που θα τοποθετηθούν θα γειωθούν σε ένα σύστημα γείωσης. Γραμμή γείωσης θα καταλήγει σε κάθε λήψη.

Οι εντοιχισμένοι σωλήνες, τα κουτιά διακλάδωσης, τα κουτιά ρευματοδοτών, διακοπών κλπ θα τοποθετούνται πριν την έναρξη των εργασιών επιχρισμάτων και σε τέτοιο βάθος ώστε οι σωλήνες να καλύπτονται τελείως από το τελικό επίχρισμα, τα δε κουτιά θα βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνειά του.

Η στερέωση των σωλήνων στους τοίχους εξασφαλίζει την ανάρτηση του βάρους του σωλήνα και των περιεχομένων αγωγών / καλωδίων.

Δεν θα υπάρχουν ενώσεις (ματίσεις) σωλήνων μέσα στο πάχος δομικών στοιχείων.

Οι καμπυλώσεις των σωλήνων γίνονται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακτίνα. Εάν η καμπύλωση δεν επιτρέπει την εύκολη όδευση του καλωδίου μέσα στον σωλήνα τότε τοποθετείται κουτί διακλάδωσης. Οι σωλήνες θα συναντούν τα κουτιά διακλάδωσης κάθετα.

Τα διάφορα εξαρτήματα στερέωσης των σωληνώσεων στα οικοδομικά στοιχεία πρέπει να είναι εγκεκριμένου τύπου. Οι ορατές σωληνώσεις θα στηρίζονται ανά 1.5m περίπου.

Οι διακόπτες θα τοποθετούνται σε ύψος περίπου 1.10m από το δάπεδο εκτός αν αυτό δημιουργεί προβλήματα από την ύπαρξη ερμαρίων, θερμαντικών σωμάτων κλπ ή υπάρχει διαφορετική οδηγία από τον Αρχιτέκτονα του Έργου.

Οι ορατές γραμμές καλωδίων τύπου NYM θα φέρονται επί σχαρών ή επί λευκών πλαστικών στηριγμάτων κατάλληλου μεγέθους που τοποθετούνται ανά 0.30m περίπου.

3.3.2 Αγωγοί – Καλώδια Ισχυρών Ρευμάτων

ΑΓΩΓΟΙ ΤΥΠΟΥ NYA

Αγωγοί με θερμοπλαστική μόνωση σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563.3 (ονομασίες κατά ΕΛΟΤ : H07V-U, H07V-R ή H07V-K) με τάση δοκιμής 2.5kV (5min) στο εναλλασσόμενο ρεύμα και 5kV στο συνεχές. Μονόκλωνοι μέχρι διατομή 16mm² (U), πολύκλωνοι μέχρι 400mm² (R) ή πολύκλωνοι υψηλής ευκαμψίας μέχρι 240mm² (K).

ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NYM

Με μόνωση και μανδύα από PVC σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563.4 (ονομασίες κατά ΕΛΟΤ : H05VV-U, H05VV-R, A05VV-U ή A05VV-R) με τάση δοκιμής 2kV (5min) στο εναλλασσόμενο ρεύμα και 5kV στο συνεχές. Με 1-5 μονόκλωνους ή πολύκλωνους αγωγούς ανά καλώδιο.

ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NYU-0.6/1kV

Με μόνωση και μανδύα από PVC σύμφωνα με ΕΛΟΤ 843 (ονομασία κατά ΕΛΟΤ : J1VV). Οι αγωγοί είναι χάλκινοι μονόκλωνοι για διατομές μέχρι 6mm² και πολύκλωνοι για 10mm² και άνω.

ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NHXH

Καλώδιο ισχύος και ελέγχου 0.6/1KV ελεύθερο καπνού και αλογόνων, ανθεκτικό στη φωτιά κατά IEC 331, με διατήρηση κυκλώματος τουλάχιστον 90 λεπτά.

Αγωγοί : Μονόκλινα ή πολύκλινα (VDE 0295 Class 2) συρματίδια από καθαρό χαλκό. Επένδυση αγωγών με συνθετική ταινία ανθεκτική στη φωτιά.

Μόνωση αγωγών : Ειδικό πολυμερές ελεύθερο αλογόνων.

Κωδικοποίηση : Για καλώδια μέχρι 5 αγωγών κώδικας χρωμάτων VDE 0293. Για καλώδια 7 αγωγών και πάνω μαύροι αγωγοί με λευκή αρίθμηση.

Εσωτερική επένδυση : Ειδικό πολυμερές ελεύθερο αλογόνων.

Εξωτερικός μανδύας : Ειδικό πολυμερές ελεύθερο αλογόνων τύπου HM4, βραδύκαυστο κατά IEC 332.3, ανθεκτικό στη φωτιά κατά IEC 331, χρώματος μπλε.

Τάση λειτουργίας: 600V/1000V

Περιοχή θερμοκρασιών : -200C έως +700C

Προδιαγραφές: VDE 0266 Τμήμα 3/93

ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NHXCH..FE 180/E90

Καλώδιο ισχύος και ελέγχου 0.6/1KV ελεύθερο καπνού και αλογόνων, ανθεκτικό στη φωτιά κατά IEC 331, με διατήρηση κυκλώματος τουλάχιστον 90 λεπτά.

Αγωγοί : Μονόκλιωνα ή πολύκλιωνα (VDE 0295 Class 2) συρματίδια από καθαρό χαλκό.

Επένδυση αγωγών : Με συνθετική ταινία ανθεκτική στη φωτιά.

Μόνωση αγωγών : Ειδικό πολυμερές ελεύθερο αλογόνων.

Κωδικοποίηση : Κώδικας χρωμάτων VDE 0293.

Εσωτερική επένδυση : Ειδικό πολυμερές ελεύθερο αλογόνων. Ομόκεντρος αγωγός από χάλκινα συρματίδια και περιέλιξη από χάλκινη ταινία.

Εξωτερικός μανδύας : Ειδικό πολυμερές ελεύθερο αλογόνων τύπου HM4, βραδύκαυστο κατά IEC 332.3, ανθεκτικό στη φωτιά κατά IEC 331, χρώματος μπλε.

Τάση λειτουργίας : 600V/1000V

Περιοχή θερμοκρασιών : -200C έως +700C

Προδιαγραφές : VDE 0266 Τμήμα 3/93

3.3.3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ

Είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστικό υλικό (U-PVC), ειδικά σταθεροποιημένο, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενούμενο (δεν διαδίδει την φλόγα), χρώματος ανοικτού γκρι RAL 7035. Έχει μεγάλη θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση του (από -25oC έως +60oC), και διαθέτει άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Ιδανικός για την χρήση μέσα στο επίχρισμα, σε γυψοσανίδες, ψευδοροφές και, γενικά, σε χώρους με ελαφρές μηχανικές καταπονήσεις.

Στις διακλαδώσεις παρεμβάλλονται χωνευτά πλαστικά κουτιά ορθογώνια ή κυκλικά.

Οι σωλήνες θα είναι εξωτερικών διατομών Ø16, Ø20, Ø25 ή Ø32. Θα είναι κατάλληλοι για τάση λειτουργίας 220/400V.

ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ 798.1 και ΕΛΟΤ 799 και IEC 60314.

Είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστικό υλικό (U-PVC), ειδικά σταθεροποιημένο, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS).

Θα έχουν μεγάλη θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση τους (από -25οC έως +60οC), και διαθέτουν άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Δεν αποτελούν ελκυστική τροφή για τα τρωκτικά, είναι ανθεκτικοί στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία (UV) και σε υγρά περιβάλλοντα.

Χρησιμοποιούνται όπου χρειάζεται μηχανική αντοχή και ευκαμψία π.χ. σε οδεύσεις μέσα μέσα στο σκυρόδεμα (BETON), σε υπόγεια δίκτυα και γενικά σε χώρους που χαρακτηρίζονται από μέτριες μηχανικές καταπονήσεις. Είναι κατάλληλοι για αγωγούς και καλώδια.

Στις χωνευτές εγκαταστάσεις δεν επιτρέπονται ενώσεις. Οι σωλήνες θα είναι εξωτερικών διατομών Ø11, Ø13.5, Ø16, Ø23 ή Ø29. Θα είναι κατάλληλοι για τάση λειτουργίας 220/400V.

ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ (ΕΥΘΕΙΣ)

Φέρουν ραφή και αποτελούνται από χαλύβδινο σωλήνα, πάχους 1mm που στο εσωτερικό του έχει μονωτική επένδυση σύμφωνα με το άρθρο 146, παρ. 4 των Κ.Ε.Η.Ε. (ΦΕΚ 59/Β/55).

Φέρουν κοχλιοτομές και συνδέονται μεταξύ τους με μούφες ή ανοικτές καμπύλες στα σημεία αλλαγής διεύθυνσης με τρόπο που εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα για τους περιεχόμενους αγωγούς.

Οι σωλήνες είναι κατάλληλοι για χωνευτή τοποθέτηση σε οπτοπλινθοδομές ή σκυρόδεμα, σε υγρούς ή σκονισμένους χώρους. Μπορούν να τοποθετηθούν και ορατοί εφ' όσον δεν υπάρχει κίνδυνος μηχανικής καταπόνησης.

Στις διακλαδώσεις παρεμβάλλονται χωνευτά χαλύβδινα κουτιά ορθογώνια ή κυκλικά. Στις συνδέσεις των κουτιών με τους σωλήνες η στεγανότητα εξασφαλίζεται με προστόμια.

ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ (ΣΠΙΡΑΛ)

Οι εύκαμπτοι χαλυβδοσωλήνες αποτελούνται από ένα διπλό μεταλλικό οπλισμό από λεπτό έλασμα που περιβάλλει την μονωτική επένδυση.

Χρησιμοποιούνται σε χωνευτές ή ορατές εγκαταστάσεις όπου απαιτούνται καμπύλες. Επίσης χρησιμοποιούνται στα τελευταία τμήματα πριν από συνδέσεις μηχανημάτων.

Στις ενώσεις με τους ευθείς χαλυβδοσωλήνες ή τα μηχανήματα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγανότητα με ειδικά προστόμια.

RIGID PVC CONDUR

Οι ευθύγραμμοι σωλήνες Condur θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις προδιαγραφές BS 4607.

Είναι άκαυστοι, έχουν μεγάλη ηλεκτρομαγνητική ικανότητα, δεν προσβάλλονται από υγρασία και οξέα, και εγγυώνται απόλυτη μόνωση και στεγανότητα των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στις οποίες χρησιμοποιούνται.

Διαθέτουν υψηλή αντοχή στη θραύση με πίεση ή με κρούση.

Είναι ανθεκτικοί στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία (δεν γηράσκουν), και κατά συνέπεια, μπορούν να χρησιμοποιούνται, χωρίς προβλήματα, σε εξωτερικές εγκαταστάσεις.

Ενδείκνυνται για εγκαταστάσεις μέσα σε μπετόν, υπόγειες κλπ., και γενικά όπου απαιτούνται αυξημένα μέτρα προστασίας.

Οι σωλήνες Condur είναι εξωτερικών διατομών Ø16, Ø20, Ø25 Ø32, Ø40 ή Ø50.

Είναι κατάλληλοι για τάση λειτουργίας 220/380V.

ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ

Θα χρησιμοποιηθούν κουτιά διακλαδώσεων κυκλικά, τετραγωνικά ή ορθογωνικά κατάλληλα κάθε φορά για τον τύπο σωλήνα ή καλωδίου για τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Τα κυκλικά κουτιά θα έχουν διάμετρο τουλάχιστον 70mm και το πολύ τέσσερις εξόδους.

ΣΧΑΡΕΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΕΛΑΦΡΟΥ - ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ

Κατασκευάζονται από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα, διάτρητη ή αδιάτρητη, πάχους τουλάχιστον 0.8mm και σχήματος ανεστραμμένου 'Π'.

Σε περίπτωση διάτρητης σχάρας θα γίνεται γαλβάνισμα εν θερμώ μετά την διάτρηση.

Έχουν ιδιαίτερο διαμέρισμα για τη διέλευση καλωδίων ασθενών ρευμάτων σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται για κοινή όδευση καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων.

Για τις γωνίες, διακλαδώσεις, κλπ χρησιμοποιούνται εξαρτήματα επίσης γαλβανισμένα. Τα καλώδια ισχυρών ρευμάτων που οδεύουν σε σχάρες είναι τύπου NYM ή NYΥ και στηρίζονται στη σχάρα με ειδικά κολάρα.

Σχάρες διέλευσης καλωδίων ελαφρού - μεσαίου τύπου θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη καλωδίων διατομής έως 16mm².

ΣΧΑΡΕΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ

Κατασκευάζονται από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα, διάτρητη ή αδιάτρητη, πάχους τουλάχιστον 1.5 mm και σχήματος ανεστραμμένου 'Π'.

Σε περίπτωση διάτρητης σχάρας θα γίνεται γαλβάνισμα εν θερμώ μετά την διάτρηση.

Έχουν ιδιαίτερο διαμέρισμα για τη διέλευση καλωδίων ασθενών ρευμάτων σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται για κοινή όδευση καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων.

Για τις γωνίες, διακλαδώσεις, κλπ χρησιμοποιούνται εξαρτήματα επίσης γαλβανισμένα. Τα καλώδια ισχυρών ρευμάτων που οδεύουν σε σχάρες είναι τύπου NYM ή NYΥ και στηρίζονται στη σχάρα με ειδικά κολάρα.

Σχάρες διέλευσης καλωδίων βαρέως τύπου θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη καλωδίων διατομής άνω των 16mm².

ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΕΠΙ ΣΧΑΡΩΝ

Στην περίπτωση οριζόντων σχαρών τα καλώδια απλώς θα τοποθετηθούν επάνω σε αυτές και θα στερεώνονται με πλαστικές οριολωρίδες αυτόσφικτες κάθε 1m τουλάχιστον.

Στην περίπτωση κατακόρυφων σχαρών τα καλώδια θα στερεωθούν σε αυτές με κατάλληλα με-

ταλλικά στηρίγματα ή πλαστικές οριολωρίδες κάθε 35cm.

Οι σχάρες καλωδίων θα είναι μεταλλικές από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα που θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό.

Οι σχάρες καλωδίων θα συνοδεύονται και με όλα τα ειδικά εξαρτήματα σχηματισμού ή στήριξής τους (καμπύλες, συστολές, διακλαδώσεις, ορθοστάτες, βραχίονες στήριξης κλπ.), επίσης γαλβανισμένα σε θερμό λουτρό.

Οι σχάρες που οδεύουν σε εμφανή σημεία (διάδρομοι ισογείου κλπ.) θα βαφούν με μίνιο και ελαιόχρωμα της επιλογής της Επίβλεψης.

3.3.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ

Όλα τα μεταλλικά μέρη των πινάκων θα βαφούν με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικής βαφής και μια τελική στρώση με βερνίκι ή με χρώμα σφυρήλατο (μαρτελέ), με απόχρωση που θα εγκριθεί από την επίβλεψη.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης (χαλύβδινα ελάσματα, σιδηροτροχιές, κοχλίες κλπ.) θα πρέπει να είναι ανοξειδώτα ή να έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική προστασία (π.χ. γαλβανισμένα σε θερμό λουτρό).

Ειδικά οι εξωτερικές βίδες στερέωσης μεταλλικών πλακών θα πρέπει να είναι επινικελωμένες.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Η κατασκευή των πινάκων πρέπει να είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα και συσκευές να είναι εύκολα προσιτά μετά την αφαίρεση των καλυμμάτων και τοποθετημένα σε κανονικές αποστάσεις μεταξύ τους, ώστε αν εξασφαλίζεται η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους χωρίς να μεταβάλλεται η κατάσταση των γειτονικών οργάνων.

Η εσωτερική διανομή θα γίνεται με μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό κατάλληλης ορθογωνικής διατομής και επιτρεπόμενης έντασης συνεχούς λειτουργίας σύμφωνα με το ρεύμα βραχυκύκλωσης.

Οι μπάρες των τριών φάσεων θα είναι στο πάνω μέρος των πινάκων ενώ του ουδέτερου και της "γης" στο κάτω μέρος των πινάκων και μπορούν να έχουν διατομή την μισή εκείνης των φάσεων.

Σε στάθμη βραχυκυκλώματος τουλάχιστον ίση με την αναγραφόμενη σε κάθε πίνακα και η ανύψωση θερμοκρασίας των ζυγών και η μηχανική τους αντοχή συνδυαζόμενη και με εκείνη των μονωτήρων στήριξης θα πρέπει να βρίσκεται στα όρια που προβλέπουν οι κανονισμοί VDE.

Η συναρμολόγηση, η εσωτερική συνδεσμολογία και η δοκιμή των πινάκων θα πρέπει απαραίτητα να ολοκληρωθεί στο εργοστάσιο κατασκευής τους.

Στον τόπο του έργου απαγορεύεται να γίνει οποιαδήποτε εργασία σχετική με τα παραπάνω.

Οι συνδέσεις των διαφόρων καλωδίων ή αγωγών με τα όργανα του πίνακα θα γίνει με τη βοήθεια των κατάλληλων για κάθε περίπτωση ακροδεκτών.

Η σύνδεση των αναχωρήσεων στις μπάρες θα γίνει με ειδικούς σφιγκτήρες ή ειδικά εξαρτήματα.

Σε όλους τους ηλεκτρικούς πίνακες οι συνδέσεις μεταξύ των μπαρών διανομής προς τους διακόπτες αναχώρησης και από εκεί προς τα άκρα του πίνακα και για εντάσεις από 100Α μέχρι και 630Α θα γίνουν με εύκαμπτες μονωμένες χάλκινες μπάρες ονομαστικής έντασης τουλάχιστον εκείνης του διακόπτη και τάσης λειτουργίας τουλάχιστον 500V.

Οι εύκαμπτες μονωμένες μπάρες περιέχουν τον αγωγό ο οποίος αποτελείται από πολλές χάλκινες λωρίδες λεπτού πάχους ώστε να αποτελέσουν εύκαμπτο σώμα και περιβάλλονται από θερμοπλαστική μόνωση.

Η σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών θα γίνει σε κατάλληλες αριθμημένες κλέμμες.

Εξαίρεση και μόνον μπορεί να υπάρξει όταν η ονομαστική ένταση των αναχωρήσεων είναι πάνω από 100Α και υπό τις εξής δύο προϋποθέσεις:

(α) Το όργανο διακοπής στο οποίο συνδέεται η αναχώρηση ή η άφιξη να είναι προς το κάτω μέρος του πίνακα και εύκολα προσιτό και

(β) Τα όργανα διακοπής να έχουν κατάλληλους ακροδέκτες ώστε τα καλώδια ή μπάρες που θα συνδεθούν σε αυτούς να μην χρειάζονται κόψ.

Η εγκατάσταση των κλεμμών θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται και για αυτές ο ίδιος βαθμός προστασίας που προδιαγράφεται για τα υπόλοιπα μέρη του πίνακα.

Για τις τρεις φάσεις θα πρέπει πάντα να ισχύει ένα ορισμένο σύστημα σήμανσης, ώστε η κάθε φάση να έχει πάντα την ίδια θέση και το ίδιο χρώμα. Στην μπροστινή πλευρά του πίνακα θα υπάρχουν καλαίσθητες μόνιμες πινακίδες με την αναγραφή των τμημάτων και των κυκλωμάτων κάθε πίνακα.

Οι κλέμμες θα είναι τύπου σιδηροτροχιάς και στο εσωτερικό τους θα φέρουν γλωσσίδα προστασίας του αγωγού από τη βίδα σύσφιξης. Όλα τα υλικά στήριξης των οργάνων των πινάκων θα είναι επικελωμένα ή επιφωσφατωμένα ή από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η κατασκευή και διαμόρφωση των πινάκων θα είναι σύμφωνη προς τους εξής Κανονισμούς και Προδιαγραφές:

- VDE 0100, 0110, 0660

- ΙΕΕ. Κανονισμοί για τον ηλεκτρικό εξοπλισμό κτιρίων (14η έκδοση)

- IEC 439. Προκατασκευασμένοι πίνακες Χ.Τ.

Όλοι οι πίνακες Χ.Τ. θα είναι επισκέψιμοι και επιθεωρήσιμοι από μπροστά.

Όλοι οι διακόπτες με χειριστήρια θα είναι διασταυρούμενοι τύπου δηλ. χωριστά το σώμα του διακόπτη με τον μοχλό χειρισμού και χωριστά η χειρολαβή, ώστε όταν ανοίγουμε την πόρτα του πίνακα ή αφαιρούμε το κάλυμμα ενός κιβωτίου του πίνακα να μην χρειάζεται καμία επέμ-

βαση στον διακόπτη.

Σε αυτή την περίπτωση η χειρολαβή του διακόπτη παραμένει πάνω στην πόρτα ή στο κάλυμμα του κιβωτίου του πίνακα.

Οι μικροαυτόματοι θα είναι επισκέψιμοι μέσω ειδικών θυρίδων που θα εξασφαλίζουν τον ίδιο βαθμό προστασίας με τον υπόλοιπο πίνακα.

Κάθε πίνακας θα συνοδεύεται και από τα παρακάτω βοηθητικά εξαρτήματα, ανταλλακτικά, σχέδια κλπ :

Μια πλήρη σειρά διαγραμμάτων, λειτουργικών και κατασκευαστικών σχεδίων του πίνακα.

Κατάλογο ανταλλακτικών και καταλόγους των κατασκευαστών των διαφόρων συσκευών του πίνακα.

Οδηγίες λειτουργίας, ρύθμισης και συντήρησης.

Λάστιχο ή πλαστικό στα σημεία εισόδου των καλωδίων

Λάστιχο στην πόρτα όταν είναι μεταλλικοί.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΚΙΝΗΣΗΣ ΜΗ ΣΤΕΓΑΝΟΙ

Οι πίνακες του τύπου αυτού θα είναι ηλεκτρικών ακίνδυνου εμπρόσθιας όψης, τύπου ερμαρίου, μετά εμπρόσθιας πόρτας προστασίας IP40 κατά DIN 40050.

Η διάταξη και συναρμολόγηση των οργάνων εντός αυτών θα γίνεται με προετοιμασμένα στοιχεία ζυγών κλπ.

Οι πίνακες αυτοί θα είναι τύπου STAB και θα αποτελούνται από τα παρακάτω στοιχεία:

- Πλαίσιο επί του οποίου θα συναρμολογηθούν τα διάφορα όργανα.
- Μεταλλικό εμπρόσθιο κάλυμμα του πλαισίου (ηλεκτρικά ακίνδυνο).
- Μεταλλικό κλειστό ερμάριο εντός του οποίου τοποθετείται το πλαίσιο.
- Μεταλλική θύρα.

Το ερμάριο και η μεταλλική πόρτα θα αποτελούνται από λαμαρίνα ικανοποιητικού πάχους, κατ' ελάχιστο 1.5mm και θα έχουν προστασία έναντι διάβρωσης (γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο στο πίσω τμήμα και χαλυβδόφυλλο βαμμένο με αντιδιαβρωτική βαφή στο μπροστά τμήμα).

Οι εξωτερικές επιφάνειες του πίνακα θα φέρουν τελική βαφή με σμαλτόχρωμα. Στο εσωτερικό τμήμα της πόρτας θα υπάρχει καρτέλα προστατευόμενη από διαφανές πλαστικό, επί της οποίας θα αναγράφονται όλα τα κυκλώματα.

Η μεταλλική κατασκευή των πινάκων δυνατό να είναι εγχώρια πανομοιότυπη όμως προς την κατασκευή των πινάκων "STAB SIEMENS". Προκειμένου για εγχώρια κατασκευή πρέπει εκ των προτέρων να προσκομισθεί σχετικό δείγμα προς έγκριση στην επίβλεψη.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ - ΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΕΓΑΝΟΙ

Αυτοί θα είναι του ίδιου τύπου με τους μη στεγανούς μεταλλικούς πίνακες με τη διαφορά, ότι αυτοί θα είναι προστασίας IP54 κατά DIN 40050.

Η προστασία IP54 θα επιτυγχάνεται με στεγανοποίηση του ερμαρίου και της πόρτας αυτού. Οι στεγανοί μεταλλικοί πίνακες θα είναι κατάλληλοι για επίτοιχη τοποθέτηση.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΥΠΟΥ PILLAR

Οι πίνακες τύπου PILLAR θα είναι κατασκευασμένοι από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) που θα συνδεθούν με κοχλίες ή θα συγκολληθούν και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα D.K.P. πάχους 2 mm. Το κάθε πύλλαρ θα κλείνεται με δίφυλλη θύρα που :

θα κλείνει με ελαστικό παρέμβυσμα
περιμετρικά θα είναι στραντζαρισμένη σε ορθή γωνία ώστε να παρουσιάζει αυξημένη αντοχή και να εφαρμόζει καλά στο κλείσιμο.
θα αναρτάται από το σώμα του πύλλαρ με μεντεσέδες
θα φέρει κωνευτό κλειδί ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες
θα έχει ένα φύλλο σε σταθερή θέση με σύρτες.

Στον εσωτερικό χώρο θα γίνει κατασκευή από σιδηροελάσματα κλπ. κατάλληλα για τις διανομές.

Η όλη κατασκευή θα είναι στεγανή έναντι βροχής και βαμμένη με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος. Το κάθε πύλλαρ γενικά θα είναι στεγανό από παντού και θα στερεωθεί σε βάση από σκυρόδεμα με κοχλίες πάκτωσης που θα βρίσκονται στο εσωτερικό του.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η κατασκευή των πινάκων πρέπει να είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα αυτοματισμού να είναι εύκολα προσιτά μετά την αφαίρεση των καλυμμάτων και τοποθετημένα σε κανονικές αποστάσεις μεταξύ τους, ώστε να εξασφαλίζεται η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους, χωρίς να μεταβάλλεται η κατάσταση των γειτονικών οργάνων.

Η εσωτερική διανομή θα γίνεται με εύκαμπτους πολύκλωνους αγωγούς από χαλκό με θερμοπλαστική μόνωση, που θα τοποθετούνται μέσα σε ειδικά πλαστικά κανάλια.

Η συναρμολόγηση και η εσωτερική συρμάτωση των πινάκων θα πρέπει απαραίτητα να ολοκληρωθεί στο εργοστάσιο κατασκευής των. Στον τόπο του έργου απαγορεύεται ρητά να γίνει οποιαδήποτε εργασία σχετική με τα παραπάνω.

Οι συνδέσεις των διαφόρων αγωγών με τα όργανα αυτοματισμού θα γίνει με τη βοήθεια κατάλληλων ακροδεκτών κατά προτίμηση τύπου βύσματος απαγορευομένης οποιασδήποτε απευθείας σύνδεσης εκτός αν αποδεδειγμένα οι ακροδέκτες των οργάνων έχουν κατάλληλη διάμρφωση που να επιτρέπουν την απευθείας σύνδεση.

Η σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών θα γίνει σε κατάλληλες αριθμημένες κλέμμες τύπου σιδηροτροχιάς (ράγας) με εσωτερική γλωσσίδα προστασίας του αγωγού από τη βίδα σύσφιξης.

Η εγκατάσταση των κλεμμών θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται και γι αυτές ο ίδιος βαθμός προστασίας που προδιαγράφεται για τα υπόλοιπα μέρη του πίνακα.

Η εσωτερική διανομή των πινάκων θα πρέπει να τηρεί ένα προκαθορισμένο σύστημα σήμανσης των φάσεων ή της πολικότητας. Επίσης τα δύο άκρα των αγωγών της εσωτερικής συρμάτωσης θα πρέπει να φέρουν χαρακτηριστικούς αριθμούς εντός ειδικών δακτυλίων απαγορευμέ-

νης της χρήσης αυτοκόλλητων ταινιών.

Στην μπροστινή πλευρά του πίνακα θα υπάρχουν καλαίσθητες μόνιμες πινακίδες με την αναγραφή των κυκλωμάτων και των τμημάτων κάθε πίνακα.

Όλα τα υλικά στήριξης θα είναι επινικελωμένα ή επιφωσφατωμένα ή από ανοξείδωτο χάλυβα.

3.3.5 ΟΡΓΑΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΒΙΔΩΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

Οι βιδωτές ασφάλειες θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0635 και 0636 και θα αποτελούνται από τα παρακάτω εξαρτήματα διαστάσεων σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN :

Βάση πορσελάνης κατά DIN 49325, 49519, 49511 και 49523, κατάλληλα για στερέωση με βίδες ή με σύστημα μανδάλωσης σε ράγα.

Μήτρα κατά DIN 49516

Συντηκτικό φυσίγγιο κατά DIN 49515, 49360

Πώμα πορσελάνης κατά DIN 49360 και 49514

Όλα τα λοιπά εξαρτήματα που απαιτούνται για την κανονική και ασφαλή λειτουργία τους.

Η ονομαστική τάση των ασφαλειών θα είναι 500V, η ονομαστική ένταση μέχρι 100A και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 50 KA υπό τάση μέχρι 500V AC.

ΜΑΧΑΙΡΩΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΒΡΑΔΕΙΑΣ ΤΗΞΗΣ

Οι μαχαιρωτές ασφάλειες βραδείας τήξης θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0636 (μέρος 1 και 2), 0660 (μέρος 4) και 0680 (μέρος 4) και θα αποτελούνται από τα παρακάτω εξαρτήματα διαστάσεων σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN :

Βάση από κεραμικό μονωτικό υλικό υψηλής αντοχής κατά DIN 43620 μέρος 3

Φυσίγγιο κατά DIN 43620 μέρος 1

Τα φυσίγγια θα τοποθετούνται ή αφαιρούνται με την βοήθεια χειρολαβών που θα είναι κατά DIN 43620 μέρος 4.

Η ονομαστική τάση των ασφαλειών θα είναι 500V και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 100KA υπό τάση μέχρι 500V AC.

Οι ασφάλειες θα είναι κατασκευασμένες ώστε να μην επηρεάζονται από τα φορτία και έτσι με την πάροδο του χρόνου να μην δέχονται αλλοιώσεις στις ηλεκτρικές ιδιότητές τους.

Όπου χρησιμοποιούνται ασφάλειες για κυκλώματα πάνω από 100A, θα είναι υποχρεωτικά μαχαιρωτές σύμφωνα με το VDE 0100/5.73

ΜΑΧΑΙΡΩΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΗΣ

Οι μαχαιρωτές ασφάλειες ταχείας τήξης θα χρησιμοποιούνται για την προστασία γενικά ηλεκτρονικών στοιχείων των πινάκων από βραχυκύκλωμα για τάση μέχρι 1000V.

Οι ασφάλειες αυτές θα προσαρμόζονται μέσω κοχλίωσης πάνω στους ζυγούς, δηλαδή δεν θα έχουν ειδική βάση στήριξης.

ΜΑΧΑΙΡΩΤΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

Οι διακόπτες άνω των 100A θα είναι μαχαιρωτοί κατά VDE 0660, τάσεως 500V, με μοχλό χειρισμού. Αν μετά τον μαχαιρωτό διακόπτη δεν υπάρχει αυτόματος διακόπτης, ο μαχαιρωτός θα είναι εφοδιασμένος με θάλαμο σβέσης τόξου.

Στην περίπτωση αυτή που ο μαχαιρωτός διακόπτης χρησιμοποιείται σαν διακόπτης φορτίου, θα είναι σύμφωνος με τα όσα προδιαγράφονται για διακόπτες φορτίου στην αντίστοιχη παράγραφο.

Η ικανότητα ζεύξης και απόζευξης με συνφ 0,7 θα ισούται με την ένταση συνεχούς ροής με τάση 220/380V.

Εφ' όσον μετά τον μαχαιρωτό διακόπτη υπάρχει αυτόματος διακόπτης ο μαχαιρωτός αποτελεί μόνο διακόπτη απομόνωσης και θα φέρει μανδάλωση προς τον αυτόματο ώστε να γίνεται αδύνατος ο χειρισμός του μαχαιρωτού διακόπτη εφ' όσον ο αυτόματος είναι κλειστός.

ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ

Οι διακόπτες φορτίου οποιουδήποτε τύπου θα χρησιμεύουν για τη ζεύξη ή απόζευξη φορτίων στην ονομαστική ένταση του διακόπτη και θα είναι σύμφωνα με το VDE 660 και το IEC 947-3.

Θα είναι ισχυρής κατασκευής με συστήματα εμπρόσθιου χειρισμού και θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται :

Σαν διακόπτες φορτίου σύμφωνα με την κατηγορία λειτουργίας AC 21 μέχρι 660V. Σαν διακόπτες κινητήρων για την κατηγορία λειτουργίας AC23.

Οι διακόπτες θα συμφωνούν με τις προϋποθέσεις απόζευξης της προδιαγραφής VDE 0660 για διακόπτες καταναλωτών, ζεύξης, διανομής, τροφοδοσίας ή κύριων διακοπών.

Η ονομαστική ένταση των διακοπών φορτίου για συνεχή λειτουργία, μέχρι 35°C θα είναι ανάλογα του σκοπού χρήσης από 32A μέχρι 2500A.

Το ονομαστικό κρουστικό από 6,5 KA (32 A) μέχρι 84 KA (2500A).

Η προστασία του διακόπτη θα είναι IP40, των ακροδεκτών IP00. Κάθε διακόπτης θα έχει σε ηρεμία και κλειστές βοηθητικές επαφές.

Οι θάλαμοι ζεύξης θα είναι από ανθεκτικό υλικό σε σχέση με την θερμότητα και ρευμάτων ερπισμού. Οι επαφές θα είναι από άργυρο.

ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Οι διακόπτες αυτοί θα είναι κατά VDE 0632 και IEC 947-3, τάσης 500V, ικανότητας ζεύξης και απόζευξης κατά ελάχιστο ίσης με την ένταση συνεχούς ροής υπό τάση 220/380V.

Οι ραγοδιακόπτες θα έχουν πλάτος, ολικό ύψος και σύστημα μανδάλωσης όπως οι μικροαυτόματοι, με πλήκτρο χειρισμού με ενδείξεις των θέσεων 'εντός-εκτός'.

Για την διάκρισή τους από τους μικροαυτόματους θα φέρουν στην μετωπική τους πλευρά το σύμβολο του αποζεύκτη.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΝΟΜΩΝ

Αυτοί θα είναι τάσης λειτουργίας τουλάχιστον 500V και ονομαστικής ικανότητας διακοπής για τις διάφορες ονομαστικές εντάσεις μέχρι και 125 A τουλάχιστον 25 KA, 160-250 A τουλάχιστον 35 KA, 400-630 A τουλάχιστον 45 KA, 800-1250 A τουλάχιστον 50 KA, και 1600 A και πάνω τουλάχιστον 70 KA.

Οι διακόπτες θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές VDE 0660 ή IEC 947-2.

Θα έχουν ρυθμιζόμενα θερμικά στοιχεία προστασίας από υπερφορτώσεις και ρυθμιζόμενα ηλεκτρομαγνητικά πηνία προστασίας από βραχυκυκλώματα.

Οι επαφές τους θα είναι επάργυρες και θα διαθέτουν θάλαμο σβέσης τόξου.

Όλοι οι αυτόματοι διακόπτες θα είναι του ίδιου τύπου και οι μοχλοί χειρισμού θα είναι ενιαίοι, ομοιόμορφοι και θα έχουν τις ίδιες θέσεις λειτουργίας και αποκοπής.

ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΤΥΠΟΥ 'L' Ή 'B'

Οι μικροαυτόματοι τύπου 'L' ή 'B' ανεξάρτητα πως δείχνονται στα σχέδια και τα τιμολόγια ('L' ή 'B') θα έχουν χαρακτηριστική καμπύλη λειτουργίας 'B', σύμφωνα με το IEC 947-2, η οποία αντικαθιστά την καμπύλη 'L' που πρόβλεπε το IEC 157-1.

Οι μικροαυτόματοι τύπου 'B' θα είναι κατασκευής κατά VDE 0641, IEC 898, EN 60.898, θα έχουν πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης με ενδείξεις για τις αντίστοιχες θέσεις και σύστημα μανδάλωσης για την εγκατάστασή τους σε ράγα πίνακα. Οι πολυπολικοί μικροαυτόματοι θα έχουν ενιαίο πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης.

Περιλαμβάνουν διμεταλλικό στοιχείο για προστασία έναντι υπερέντασης και μαγνητικό πηνίο ταχείας απόζευξης για προστασία έναντι βραχυκυκλώματος.

Οι επαφές τους θα είναι επάργυρες και θα διαθέτουν θαλάμους απόσβεσης τόξου.

Ο μέσος αριθμός χειρισμού θα είναι 20000 υπό ονομαστικό φορτίο. Η ονομαστική ικανότητα διακοπής θα είναι τουλάχιστον 3kA για εναλλασσόμενη τάση 220/380V ή μεγαλύτερη αν αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια.

Οι μικροαυτόματοι θα διεγείρονται και αποζεύγνυνται χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος

3 μέχρι 5 φορές την ονομαστική τους ένταση.

ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΤΥΠΟΥ ‘G’ Η ‘K’

Οι μικροαυτόματοι τύπου ‘G’ ή ‘K’ θα είναι κατασκευής κατά VDE 0660 και 0641 ή IEC 947-2 και η διέγερση και απόζευξη τους χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος 7 μέχρι 14 φορές την ονομαστική τους ένταση.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο για τους μικροαυτόματους τύπου ‘L’ ή ‘B’.

ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

Θα έχουν εξωτερική μορφή παρόμοια με μικροαυτόματους τύπου L, για ονομαστικές εντάσεις μέχρι 100A με σαφή επισήμανση των θέσεων εντός-εκτός λειτουργίας, κατάλληλοι για 20000 τουλάχιστον χειρισμούς υπό φορτίο.

Το κέλυφός τους είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες και στερεώνονται σε ράγες με κατάλληλο μάνδαλο.

ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ

Οι διακόπτες διαφυγής έντασης θα είναι διπολικοί ή τετραπολικοί (για μονοφασικά ή τριφασικά κυκλώματα αντίστοιχα) ονομαστικής έντασης όπως αναφέρεται στα σχέδια, τάσης 220/380V τουλάχιστον, θα φέρουν πλήκτρο δοκιμαστικής λειτουργίας και θα διεγείρονται από διαρροή ρεύματος 30mA.

ΑΣΦΑΛΕΙΟΑΠΟΖΕΥΚΤΕΣ

Οι ασφαλειοαποζεύκτες θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0660/107 και IEC 947-3.

Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση στην πρόσοψη πινάκων, θα έχουν λαβή χειρισμού, θα φέρουν ειδικό πλαίσιο – πλαστικό εξάρτημα και θα μπορούν να τροφοδοτηθούν από το πάνω ή κάτω μέρος.

Θα είναι τριπολικοί ή τετραπολικοί, συρόμενοι ή περιστροφικοί σύμφωνοι με ΕΛΟΤ 387, τάσης 380V τουλάχιστον και ονομαστικής έντασης όπως στα σχέδια.

Θα συνοδεύονται από μαχαιρωτές ασφάλειες NH (HRC-Fuses) με σκόνη χαλαζία για την σβέση του τόξου και τύπου gL.

Η κατασκευή τους δεν επιτρέπει πρόσβαση του χρήστη στις ασφάλειες όσο αυτές βρίσκονται υπό τάση.

Οι ασφαλειοαποζεύκτες θα φέρουν φυσίγγια από πορσελάνη κατά DIN 43620/1.

Η ονομαστική τάση των ασφαλειοαποζευκτών θα είναι 500V, η ονομαστική ένταση από 160A μέχρι 630A και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 60KA υπό τάση μέχρι 500V AC.

Η προστασία του ασφαλειοαποζεύκτη θα είναι IP30 με κλειστή την λαβή, IP10 με ανοικτή τη

λαβή και IP00 στους ακροδέκτες. Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος θα είναι -20°C μέχρι $+53^{\circ}\text{C}$ και η μηχανική διάρκεια ζωής 1000 ζεύξεις-απόζευξεις.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΧΝΙΕΣ

Θα συνδέονται με την παρεμβολή κατάλληλων ασφαλειών τύπου μινιόν με τις φάσεις που ελέγχουν. Δεν θα μαυρίζουν κατά τη λειτουργία, θα αντικαθίστανται χωρίς αφαίρεση της μπροστινής πλάκας του πίνακα, θα έχουν κόκκινο χρώμα και ο λαμπτήρας τους θα αντικαθίσταται χωρίς να διακοπεί η παρουσία τάσης.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ (ΑΜΠΕΡΟΜΕΤΡΑ - ΒΟΛΤΟΜΕΤΡΑ)

Τα όργανα θα είναι τύπου κινητού σιδήρου. Κάθε βολτόμετρο θα συνοδεύεται από μεταγωγικό διακόπτη επτά θέσεων (εκτός, 3 πολικές και 3 φασικές τάσεις).

Τα αμπερόμετρα θα συνδέονται μέσω μετασχηματιστών έντασης ξηρού τύπου. Η περιοχή ενδείξεων θα είναι 0-500V για τα βολτόμετρα και για τα αμπερόμετρα ανάλογη της ονομαστικής ισχύος του πίνακα που εξυπηρετούν.

Θα είναι κατάλληλα για κατακόρυφη τοποθέτηση και είναι τετράγωνα με διαστάσεις 96X96 mm.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

Οι χρονοδιακόπτες θα είναι μονοφασικοί 220V/50Hz με ικανότητα λειτουργίας τουλάχιστον 24 ώρες μετά από διακοπή ρεύματος (εφεδρεία).

Θα είναι τουλάχιστον δύο προγραμμάτων με ελάχιστο βήμα ρύθμισης την 1 ώρα.

Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε πίνακα.

Βοηθητικός εξοπλισμός

Θα ικανοποιεί τις παραγράφους 5.4 του IEC 60298 και 5.4 του IEC 60694.

Για την ευκολία αναγνώρισης των κυκλωμάτων ελέγχου, θα υπάρχει σήμανση των καλωδίων και στα δύο άκρα.

Η ελάχιστη διατομή των καλωδίων θα είναι :

- 2.5mm² για κυκλώματα ρεύματος
- 1 mm² για όλα τα υπόλοιπα

Έλεγχος - Επιτήρηση

Όλα τα χρησιμοποιούμενα όργανα, όπως ηλεκτρονόμοι προστασίας, όργανα μέτρησης κ.λπ., θα τοποθετούνται στα διαμερίσματα χαμηλής τάσης.

Ειδικά οι ηλεκτρονόμοι προστασίας θα είναι «ολοκληρωμένου τύπου» και θα προσφέρουν προστασία, μέτρηση, έλεγχο και επιτήρηση.

Θα είναι σύμφωνοι με το IEC 60801.4 που θέτει κανόνες για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

ΔΟΚΙΜΕΣ

Δοκιμές τύπου

Ο προμηθευτής θα είναι σε θέση να προσκομίσει πιστοποιητικά τύπου από αναγνωρισμένα εργαστήρια του εσωτερικού ή του εξωτερικού (που είναι διαπιστευμένα από διεθνή οργανισμό) κατ' ελάχιστο για τις δοκιμές που ακολουθούν.

δοκιμή αντοχής σε κρουστική τάση (impulse dielectric tests),

δοκιμή αντοχής σε τάση βιομηχανικής συχνότητας (power frequency dielectric tests),

δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας (temperature-rise tests),

δοκιμή αντοχής σε ένταση βραχείας διάρκειας (short-time withstand current tests),

δοκιμές μηχανικής λειτουργίας και στιβαρότητας (mechanical operating tests),

επαλήθευση του βαθμού προστασίας (verification of the degree of protection),

επαλήθευση της ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (verification of electromagnetic compatibility).

επαλήθευση ικανότητας κλεισίματος και διακοπής (verification of making and breaking capacity) των διακοπών και των Α.Δ.Ι.

Δοκιμές σειράς

Οι δοκιμές σειράς θα πραγματοποιούνται από τον προμηθευτή και θα είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει σχετικό πιστοποιητικό που θα αναφέρει ότι εκτελέστηκαν κατ' ελάχιστο οι ακόλουθες δοκιμές όπως ορίζει το IEC 60298.

δοκιμή αντοχής σε τάση βιομηχανικής συχνότητας (power frequency dielectric test),

δηλεκτρική δοκιμή των βοηθητικών κυκλωμάτων ελέγχου (dielectric test on auxiliary and control circuit),

επαλήθευση της ορθότητας συρματώσεων (verification of the correct wiring),

δοκιμή μηχανικής λειτουργίας (mechanical operation tests).

Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνονται εξοπλισμοί οι οποίοι δεν διαθέτουν τα παραπάνω πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς.

Η διαδικασία σχεδιασμού και κατασκευής θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 & ISO14001.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ (ΑΕΡΟΣ)

Γενικά - Πρότυπα

Οι αυτόματοι διακόπτες αέρος θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60947.2 ή με ισοδύναμα πρότυπα των χωρών-μελών Ευρωπαϊκής Ένωσης (VDE 0660, BS 4752, UTE C63120).

Τα πιστοποιητικά ικανότητας διακοπής για τους αυτόματους διακόπτες ισχύος αέρος θα διατίθενται για τα παραπάνω πρότυπα ανάλογα την ηλεκτρική εγκατάσταση.

Περιγραφή

Οι κύριες επαφές θα πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένες ώστε να μη χρειάζονται συντήρηση υπό κανονικές συνθήκες χρήσης.

Επιπλέον θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με ένα ενδεικτικό που θα επιτρέπει τον έλεγχο του βαθμού φθοράς χωρίς μετρήσεις ή ειδικά όργανα.

Οι φλογοκρύπτες θα είναι αφαιρούμενες και εξοπλισμένες με μεταλλικά φίλτρα.

Η αποσύνδεση του αυτομάτου διακόπτη θα γίνεται χωρίς να χρειάζεται να ανοίγει την πόρτα του πίνακα.

Οι τρεις πιθανές θέσεις (σύνδεση, αποσύνδεση, «test») θα αναγνωρίζονται ενδεικτικά.

Ο μηχανισμός κλειδώματος θα είναι τέτοιος έτσι ώστε να είναι αδύνατο το άνοιγμα της πόρτας εφόσον ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση «σύνδεσης». Θα υπάρχουν μονωμένα καλύμματα στα εισερχόμενα και εξερχόμενα τμήματα των κυκλωμάτων ισχύος και των βοηθητικών κυκλωμάτων.

Θα υπάρχει ένας μηχανισμός ασφάλειας που θα εμποδίζει τη σύνδεση κινητού μέρους στον διακόπτη μεγαλύτερης ονομαστικής εντάσεως από αυτήν του σταθερού μέρους.

Όλα τα ηλεκτρικά βοηθητικά εξαρτήματα θα πρέπει να τοποθετούνται πάνω στο διακόπτη συμπεριλαμβανομένου και του μηχανισμού φόρτισης του ελατηρίου με μοτέρ τηλεχειρισμού χωρίς ρυθμίσεις ή χρήση ειδικών εργαλείων (εκτός από κατσαβίδι).

Τα βοηθητικά εξαρτήματα θα προσαρμόζονται σε ένα τμήμα του διακόπτη στο οποίο κάτω από κανονικές συνθήκες λειτουργίας κανένα μεταλλικό μέρος δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με το κύκλωμα ισχύος.

Όλες οι συνδέσεις θα είναι δυνατό να γίνονται από την πρόσοψη του αυτόματου διακόπτη αέρος.

Οι μηχανικές ενδείξεις στην πρόσοψη του διακόπτη θα πρέπει να παρέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες :

‘ON’ (οι επαφές ισχύος κλειστές) ελατήρια φορτισμένα.

‘ON’ (οι επαφές ισχύος κλειστές) ελατήρια αποφορτισμένα .

‘OFF’ (οι επαφές ισχύος ανοικτές) ελατήρια φορτισμένα - διακόπτη έτοιμος να κλείσει

‘OFF’ (οι επαφές ισχύος ανοικτές) ελατήρια φορτισμένα - διακόπτης μη έτοιμος .

‘OFF’ (οι επαφές ισχύος ανοικτές) ελατήρια αποφορτισμένα.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ / ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η μονάδα θα είναι ηλεκτρονικού τύπου για ακρίβεια των μετρήσεων των ρευμάτων.

Η μονάδα έλεγχου θα υπολογίζει ενεργές τιμές ρευμάτων (rms).

Θα διαθέτει μνήμη θερμικής κατάστασης: το κύκλωμα ελέγχου θα βελτιστοποιεί την προστασία του εξοπλισμού ή των αγωγών στην περίπτωση επαναλαμβανόμενων υπερφορτίσεων ή σφαλμάτων προς γη, χρησιμοποιώντας θερμική ολοκλήρωση για αποθήκευση στη μνήμη των αυξήσεων της θερμοκρασίας.

Θα είναι δυνατόν να απενεργοποιήσουμε την παραπάνω λειτουργία. Η μονάδα έλεγχου θα πρέπει να πληροί τα ακόλουθα :

Προστασία μακρού χρόνου (LT) ρυθμιζόμενη σε βήματα της ονομαστικής έντασης και με ρυθμιζόμενη χρονική καθυστέρηση.

Προστασία βραχέως χρόνου (ST) ρυθμιζόμενη σε πολλαπλάσια βήματα της ονομαστικής έντασης και με ρυθμιζόμενη χρονική καθυστέρηση.

Στιγμιαία προστασία (INST) ρυθμιζόμενη έως 15 φορές το ονομαστικό ρεύμα και με θέση OFF.

Θα εξασφαλίζεται η δυνατότητα προστασίας έναντι σφάλματος γης με χρονική καθυστέρηση.

Οι ρυθμίσεις έντασης και χρονικής καθυστέρησης θα εμφανίζονται σε Ampere & sec αντίστοιχα πάνω στην ψηφιακή οθόνη.

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Ένα αμπερόμετρο με ψηφιακή οθόνη θα δείχνει τις ενεργές τιμές της έντασης (rms) για κάθε φάση. Ένα ραβδόγραμμα με LED θα δείχνει συγχρόνως τη φόρτιση κάθε φάσης.

Η μέγιστη τιμή των ρευμάτων των φάσεων θα αποθηκεύεται και θα εμφανίζεται στην οθόνη ακόμη και μετά το άνοιγμα του διακόπτη.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΡΘΡΟ | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ | ΚΟΣΤΟΣ |
|---------------------------------------|--|-------|--------|----------|--------------|-----------------|
| 1. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ | | | | | | |
| 1.1 | Αποξήλωση και αποκομιδή Η/Μ δικτύων, υλικών και μηχανημάτων που δεν αποτελούν μέρος του νέου συστήματος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή. | ΑΞ-1 | κ.α. | 1 | 2000 | 2.000,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ | | | | | | 2.000,00 |
| 2. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ | | | | | | |
| 2.1 | Προμήθεια και μεταφορά στο έργο συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού (ψύκτη) ισχύος τουλάχιστον 110 RT (ανοχή -5/+5%), σύμφωνα με τη μελέτη και τις προδιαγραφές. | ΚΛ-1 | τεμ | 2 | 50.000,00 | 100.000,00 |
| 2.2 | Αντικραδασμική έδραση συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού πάνω σε κατάλληλη μεταλλική βάση. Κατασκευή μεταλλικής βάσης, προμήθεια και εγκατάσταση αντιδονητικών παρεμβυσμάτων από ελαστομερές Sylomer για την έδραση της μεταλλικής βάσης. Προμήθεια και εγκατάσταση αντικραδασμικών για την εγκατάσταση του ψύκτη πάνω στη μεταλλική βάση. | ΚΛ-2 | τεμ | 2 | 300,00 | 600,00 |
| 2.3 | Εγκατάσταση συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού (ψύκτη). Σύνδεση με το υδραυλικό δίκτυο, ηλεκτρικό δίκτυο και δίκτυο αυτοματισμού. Παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. | ΚΛ-3 | τεμ | 2 | 900,00 | 1.800,00 |
| 2.4 | Υδραυλικό δίκτυο για τη σύνδεση του συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού με το υφιστάμενο δίκτυο σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. | ΚΛ-4 | κ.α. | 1 | 8.000,00 | 8.000,00 |
| 2.5 | Προμήθεια αντλίας κυκλοφορίας νερού. Ενδεικτικός τύπος WILO CRONOLINE - IL 80/130 | ΚΛ-5 | τεμ | 2 | 3.000,00 | 6.000,00 |
| 2.6 | Εγκατάσταση και σύνδεση αντλίας κυκλοφορίας νερού με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο και τους αυτοματισμούς | ΚΛ-6 | τεμ | 2 | 300,00 | 600,00 |
| 2.7 | Χημικός καθαρισμός υδραυλικού δικτύου (παλιού και νέου) με χρήση χημικού υγρού κατάλληλου για απομάκρυνση καταβλήσεων σκουριάς σε δίκτυα κλιματισμού (ενδεικτικός τύπος χημικού: DESCALER OFF-LS-30). Η διαδικασία του χημικού καθαρισμού θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές. | ΚΛ-8 | κ.α. | 1 | 700,00 | 700,00 |
| 2.8 | Μόνωση όλων των σωληνώσεων και συλλεκτών της εγκατάστασης που βρίσκονται στο δώμα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Περιλαμβάνει παλιές και νέες σωληνώσεις. | ΚΛ-9 | κ.α. | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| 2.9 | Δοκιμές -ρυθμίσεις- μετρήσεις σε όλο το σύστημα κλιματισμού παρουσία της επίβλεψης και παράδοση όλων των καταγεγραμμένων μετρήσεων της εγκατάστασης στην επίβλεψη. Μετά τις απαραίτητες ρυθμίσεις και καταγραφές παράδοση των εγκαταστάσεων σε πλήρη λειτουργία. Παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων και τεχνικών εντύπων μηχανημάτων. | ΚΛ-10 | κ.α. | 1 | 500,00 | 500,00 |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΡΘΡΟ | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ | ΚΟΣΤΟΣ |
|---|---|-------|--------|----------|--------------|-------------------|
| ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ | | | | | | 120.200,00 |
| 3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ | | | | | | |
| 3.1 | Κατασκευή Ηλεκτρικού Πίνακα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Περιλαμβάνει όλα τα όργανα ισχύος και αυτοματισμών. | H-1 | τεμ | 1 | 7.000,00 | 7.000,00 |
| 3.2 | Καλώδια παροχής και αυτοματισμών για τη σύνδεση των ψυκτών με τον κεντρικό πίνακα στο δώμα. Οι διατομές και ο τύπος των καλωδίων θα καθοριστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του μηχανήματος. | H-2 | κ.α. | 1 | 800,00 | 800,00 |
| 3.3 | Καλώδια παροχής και αυτοματισμών για τη σύνδεση των αντλιών με τον κεντρικό πίνακα ισχύος στο δώμα. Οι διατομές και ο τύπος των καλωδίων θα καθοριστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του μηχανήματος. | H-3 | κ.α. | 1 | 500,00 | 500,00 |
| 3.4 | Προμήθεια και εγκατάσταση σχάρας καλωδίων 200x60mm με κάλυμμα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά εξαρτήματα στήριξης και σύνδεσης αυτής και όλα τα μικρουλικά. | H-4 | κ.α. | 1 | 400,00 | 400,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ | | | | | | 8.700,00 |
| 4. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ | | | | | | |
| 4.1 | Αποκατάσταση πάσης φύσεως οικοδομικών στοιχείων σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή. | ΛΕ-1 | κ.α. | 1 | 600,00 | 600,00 |
| 4.3 | Ενοικίαση αυτοκινούμενου γερανού για την ανύψωση και μεταφορά μηχανημάτων και υλικών στο δώμα του κτιρίου, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων αδειών. | ΛΕ-3 | κ.α. | 1 | 500,00 | 500,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | | | | | | 1.100,00 |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) | | | | | | 132.000,00 |

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΡΘΡΟ | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ | ΚΟΣΤΟΣ |
|---------------------------------------|--|-------|--------|----------|--------------|--------|
| 1. ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ | | | | | | |
| 1.1 | Αποξήλωση και αποκομιδή Η/Μ δικτύων, υλικών και μηχανημάτων που δεν αποτελούν μέρος του νέου συστήματος, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή. | ΑΞ-1 | κ.α. | 1 | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ | | | | | | |
| 2. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ | | | | | | |
| 2.1 | Προμήθεια και μεταφορά στο έργο συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού (ψύκτη) ισχύος τουλάχιστον 110 RT (ανοχή -5/+5%), σύμφωνα με τη μελέτη και τις προδιαγραφές. | ΚΛ-1 | τεμ | 2 | | |
| 2.2 | Αντικραδασμική έδραση συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού πάνω σε κατάλληλη μεταλλική βάση. Κατασκευή μεταλλικής βάσης, προμήθεια και εγκατάσταση αντιδονητικών παρεμβυσμάτων από ελαστομερές Sylomer για την έδραση της μεταλλικής βάσης. Προμήθεια και εγκατάσταση αντικραδασμικών για την εγκατάσταση του ψύκτη πάνω στη μεταλλική βάση. | ΚΛ-2 | τεμ | 2 | | |
| 2.3 | Εγκατάσταση συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού (ψύκτη). Σύνδεση με το υδραυλικό δίκτυο, ηλεκτρικό δίκτυο και δίκτυο αυτοματισμού. Παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. | ΚΛ-3 | τεμ | 2 | | |
| 2.4 | Υδραυλικό δίκτυο για τη σύνδεση του συγκροτήματος παραγωγής ψυχρού νερού με το υφιστάμενο δίκτυο σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. | ΚΛ-4 | κ.α. | 1 | | |
| 2.5 | Προμήθεια αντλίας κυκλοφορίας νερού. Ενδεικτικός τύπος WILO CRONOLINE - IL 80/130 | ΚΛ-5 | τεμ | 2 | | |
| 2.6 | Εγκατάσταση και σύνδεση αντλίας κυκλοφορίας νερού με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο και τους αυτοματισμούς | ΚΛ-6 | τεμ | 2 | | |
| 2.7 | Χημικός καθαρισμός υδραυλικού δικτύου (παλιού και νέου) με χρήση χημικού υγρού κατάλληλου για απομάκρυνση καταβύσεων σκουριάς σε δίκτυα κλιματισμού (ενδεικτικός τύπος χημικού: DESCALER OFF-LS-30). Η διαδικασία του χημικού καθαρισμού θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές. | ΚΛ-8 | κ.α. | 1 | | |
| 2.8 | Μόνωση όλων των σωληνώσεων και συλλεκτών της εγκατάστασης που βρίσκονται στο δώμα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Περιλαμβάνει παλιές και νέες σωληνώσεις. | ΚΛ-9 | κ.α. | 1 | | |
| 2.9 | Δοκιμές -ρυθμίσεις- μετρήσεις σε όλο το σύστημα κλιματισμού παρουσία της επίβλεψης και παράδοση όλων των καταγεγραμμένων μετρήσεων της εγκατάστασης στην επίβλεψη. Μετά τις απαραίτητες ρυθμίσεις και καταγραφές παράδοση των εγκαταστάσεων σε πλήρη λειτουργία. Παράδοση κατασκευαστικών σχεδίων και τεχνικών εντύπων μηχανημάτων. | ΚΛ-10 | κ.α. | 1 | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΡΘΡΟ | ΜΟΝΑΔΑ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ | ΚΟΣΤΟΣ |
|---|---|-------|--------|----------|--------------|--------|
| ΣΥΝΟΛΟ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ | | | | | | |
| 3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ | | | | | | |
| 3.1 | Κατασκευή Ηλεκτρικού Πίνακα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές. Περιλαμβάνει όλα τα όργανα ισχύος και αυτοματισμών. | H-1 | τεμ | 1 | | |
| 3.2 | Καλώδια παροχής και αυτοματισμών για τη σύνδεση των ψυκτών με τον κεντρικό πίνακα στο δώμα. Οι διατομές και ο τύπος των καλωδίων θα καθοριστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του μηχανήματος. | H-2 | κ.α. | 1 | | |
| 3.3 | Καλώδια παροχής και αυτοματισμών για τη σύνδεση των αντλιών με τον κεντρικό πίνακα ισχύος στο δώμα. Οι διατομές και ο τύπος των καλωδίων θα καθοριστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του μηχανήματος. | H-3 | κ.α. | 1 | | |
| 3.4 | Προμήθεια και εγκατάσταση σχάρας καλωδίων 200x60mm με κάλυμμα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις προδιαγραφές. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά εξαρτήματα στήριξης και σύνδεσης αυτής και όλα τα μικρολικά. | H-4 | κ.α. | 1 | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ | | | | | | |
| 4. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ | | | | | | |
| 4.1 | Αποκατάσταση πάσης φύσεως οικοδομικών στοιχείων σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή. | ΛΕ-1 | κ.α. | 1 | | |
| 4.3 | Ενοικίαση αυτοκινούμενου γερανού για την ανύψωση και μεταφορά μηχανημάτων και υλικών στο δώμα του κτίριου, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων αδειών. | ΛΕ-3 | κ.α. | 1 | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | | | | | | |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ (χωρίς ΦΠΑ) | | | | | | |

ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στην Αθήνα σήμερα οι συμβαλλόμενοι :

Αφενός: Το Ίδρυμα με την επωνυμία «**ΡΙΖΑΡΕΙΟΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**», που εδρεύει στη Αθήνα, Βασ. Σοφίας 51, με Α.Φ.Μ. 090015220 της Δ' Δ.Ο.Υ. Αθηνών, καλουμένη εφεξής «**ΡΕΣ ή ΕΡΓΟΔΟΤΙΣ**», νομίμως εκπροσωπούμενο από το Διοικητικό Συμβούλιο, αποτελούμενο από τους κ....., κατοίκους Αθηνών, Λεωφ. Βασ. Σοφίας αρ. 51 και αφετέρου:

εφεξής καλούμενη «**ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ**» ή «**ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ**»,

συμφώνησαν και συναποδέχτηκαν τα παρακάτω:

1. - Ότι κατά τον γενόμενο την μειοδοτικό διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές, που διενήργησε η αφενός συμβαλλόμενη Ρ.Ε.Σ., για την ανάδειξη αναδόχου για την προμήθεια και εγκατάσταση (2) κλιματιστικών συγκροτημάτων παραγωγής κρύου νερού (Air to water Chiller), στην πολυώροφη οικοδομή του Ιδρύματος επί των οδών Ακαδημίας αρ.68 και Χαριλάου Τρικούπη στην Αθήνα, σε αντικατάσταση των υφισταμένων, επελέγη ως ανάδοχος η αφ' ετέρου συμβαλλόμενη εταιρεία, με απόφαση του Πολυμελούς Συμβουλίου, που ελήφθη κατά την υπ' αριθμόν συνεδρίασή του της

2. - Ήδη με το παρόν η αφενός συμβαλλόμενη Ρ.Ε.Σ., όπως εκπροσωπείται, αναθέτει στην αφετέρου συμβαλλόμενη «**ΑΝΑΔΟΧΟ**» την εκτέλεση της ανωτέρω προμήθειας, με τους κάτωθι αναφερομένους όρους και συμφωνίες οι οποίοι έγιναν αμοιβαίως και ανεπιφυλάκτως αποδεκτοί. Ήτοι:

3. - **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**: προμήθεια και εγκατάσταση (2) κλιματιστικών συγκροτημάτων παραγωγής κρύου νερού (Air to water Chiller), στην πολυώροφη οικοδομή του Ιδρύματος επί των οδών Ακαδημίας αρ.68 και Χαριλάου Τρικούπη στην Αθήνα, σε αντικατάσταση των υφισταμένων. Στο πλαίσιο εκτέλεσης της προμήθειας περιλαμβάνεται και κάθε άλλη αναγκαία εργασία κι ας μην αναφέρεται ρητά στην παρούσα, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

4. - Τα ειδικότερα τεχνικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων (ψυκτών) λοιπών υλικών εγκατάστασής τους, υποδομής, κλπ καθορίζονται με λεπτομέρεια στο «**ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ & ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ**», που προσαρτάται στην παρούσα ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Προσαρτώνται επίσης: ο «**ΠΙΝΑΚΑΣ (ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ) ΜΕΛΕΤΗΣ**» ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, ο «**ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**» ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ, σχέδιο εγγυητικής επιστολής καλής εκτελέσεως ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, σχέδιο εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας ως ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙVΙ, η από τεχνική προσφορά της αναδόχου που υπέβαλε στο διαγωνισμό και η από οικονομική της προσφορά, όπως αναλύεται στον πίνακα προσφοράς που υπέβαλε. Όλα τα παραπάνω προσαρτημένα έγγραφα (συνολικά τον αριθμό) αποτελούν με το περιεχόμενο της σύμβασης αυτής ενιαίο νομικώς και εννοιολογικώς κείμενο αλληλοσυμπληρούμενο. Σε περίπτωση αντιφάσεων κατισχύει των παραρτημάτων το κείμενο της παρούσας Σύμβασης εκτός προφανών παραδρομών.

5. - **ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.** Η προμήθεια θα έχει πλήρως ολοκληρωθεί (υλικά, εγκατάσταση, αποκομιδή παλαιών, δοκιμές κλπ εντός **τριών (3) μηνών** από την υπογραφή της παρούσας . Η παραλαβή της προμήθειας θα λάβει χώρα κατά τα οριζόμενα στα άρθρα 16-23 της Διακήρυξης, παρουσία εκπροσώπου της εποπτεύουσας Αρχής.

6. - **ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ, ΠΟΙΝΕΣ.** Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης της προμήθειας (υλικά - εγκατάσταση - δοκιμή) του έργου (τμηματικώς ή ολικώς) εξ υπαιτιότητας του αναδόχου θα καταβάλλεται εκ μέρους του ποινική ρήτρα ποσοστού 1% επί της αξίας της προμήθειας για κάθε ημέρα καθυστέρησης. Η εκκαθάριση και καταβολή θα πραγματοποιείται ανά δεκαπενθήμερο καθυστέρησης τοις μετρητοίς με συμψηφισμό με την καταβλητέα αμοιβή του είτε με μερική κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτελέσεως. Μετά την πάροδο 30 ημερών καθυστέρησης, η Ρ.Ε.Σ. δύναται ή να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο, επερχομένων των συνεπειών που προβλέπονται στην παρούσα και τη διακήρυξη ή να συνεχίσει να εισπράττει την ποινική ρήτρα μέχρι τη συμπλήρωση συνολικά τριών(3) μηνών από την εκπνοή της συμφωνηθείσης προθεσμίας παράδοσης της προμήθειας, οπότε κηρύσσεται έκπτωτος ο ανάδοχος επερχομένων των προβλεπόμενων συνεπειών.

7. - Η Ρ.Ε.Σ. δύναται να υπαναχωρήσει οποτεδήποτε από τη σύμβαση, χωρίς να περιμένει το χρόνο της παράδοσης της προμήθειας και να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο αν επιβραδύνει την εκτέλεση στο σύνολό της ή εν μέρει, με τρόπο που αντιβαίνει στη σύμβαση και καθιστά αδύνατη την έγκαιρη ολοκλήρωσή της. Στην περίπτωση αυτή και αναλόγως του σταδίου της καταγγελίας, διακόπτεται η πληρωμή οποιασδήποτε δόσεως της αμοιβής του αναδόχου, καταπίπτει η εγγυητική επιταγή ως δικαία ποινική ρήτρα και ως μέρος της οφειλομένης αποζημίωσης εκ μέρους αυτού (του αναδόχου), για την αποκατάσταση πάσης θετικής ή αποθετικής ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

8. - Όλα τα παραπάνω ισχύουν και στην περίπτωση που κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της προμήθειας, σε οποιοδήποτε στάδιο, υπάρχουν σαφείς ενδείξεις που να δημιουργούν βεβαιότητα κατασκευής ελαττωματικής ή αντίθετης προς τη σύμβαση ή καθιστά αδύνατη την έγκαιρη ολοκλήρωσή της από υπαιτιότητα του αναδόχου, ο οποίος, καίτοι η Ρ.Ε.Σ. του έταξε εύλογη προθεσμία διόρθωσης των ελλείψεων ή πλημμελειών, δε συμμορφώθηκε.

9. - **ΑΜΟΙΒΗ.** Η αμοιβή του αναδόχου, όπως αυτή αναγράφεται στην προσαρτώμενη στην παρούσα προσφορά της, ανέρχεται στο συνολικό ποσό των Ευρώ ευρώ (€), πλέον ΦΠΑ 24% και περιλαμβάνει οποιαδήποτε δαπάνη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση που αναφέρεται παραπάνω και ενδεικτικά το κόστος των πάσης φύσεως υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και την αμοιβή των εργασιών που θα εκτελεστούν (μισθοί, ασφαλιστικές εισφορές, μελέτες, άδειες, πιστοποιήσεις, πρόστιμα, αποξήλωση υπάρχοντων μηχανημάτων και απομάκρυνσή τους μετά των σχετικών απορριμμάτων, προσαρμογή οικοδομοτεχνικώς και ηλεκτρολογικώς στα νέα δεδομένα, ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι παντός τρίτου, κλπ).

10. - **ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.** Η ανωτέρω συμφωνηθείσα αμοιβή θα καταβληθεί από τη Ρ.Ε.Σ.

ως εξής :

- 10.1.- Με την υπογραφή της συμβάσεως ποσοστό 20% του συνολικού τμήματος, ως προκαταβολή, υπό την προϋπόθεση κατάθεσης ισόποσης εγγυητικής επιστολής, η οποία θα επιστραφεί μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας και την προσωρινή παραλαβή και είναι ανεξάρτητη της εγγυήσεως συμμετοχής ή καλής εκτελέσεως, κατά τα εις τα άρθρα 16-23 της Διακήρυξης αναφερόμενα.
- 10.2.- Με την προσκόμιση των ψυκτών και λοιπών υλικών στο χώρο εγκατάστασής τους, ποσοστό 30 % του συνολικού τμήματος.
- 10.3.- Με την εγκατάσταση των υλικών, την τελική ρύθμιση λειτουργίας αμφοτέρων των ψυκτών κατόπιν δοκιμών και την προσωρινή παραλαβή της προμήθειας το υπόλοιπο ποσοστό 50% του τμήματος, υπό την προϋπόθεση κατάθεσης εγγυητικής επιστολής, ποσού ίσου προς το 5% της συνολικής αξίας της προσφοράς, ως εγγύηση καλής λειτουργίας επί διετίαν και η οποία θα επιστραφεί μετά τη συμπλήρωση διετίας κατά τα εις την παρούσα αναφερόμενα παραπάνω.
- 10.4.- Για όλες τις πληρωμές θα εκδίδονται τα απαραίτητα νόμιμα παραστατικά/ δικαιολογητικά και σε κάθε τιμολόγιο του αναδόχου θα γίνονται όλες οι νόμιμες κρατήσεις εκτός του Φ.Π.Α., ο οποίος βαρύνει τη Ρ.Ε.Σ..
- 10.5.- Σε περίπτωση εκπτώσεως του αναδόχου εξ οιασδήποτε αιτίας και σε οποιοδήποτε στάδιο διακόπτεται η πληρωμή των επομένων δόσεων του τμήματος της προμήθειας και η Ρ.Ε.Σ. δικαιούται με τα χρήματα αυτά και όσα εισπράξει από την κατάπτωση των εγγυητικών επιστολών να αναθέσει σε τρίτον την ολοκλήρωση της προμήθειας, ευθυνομένου του αναδόχου στην αποκατάσταση πάσης περαιτέρω ζημίας της Ρ.Ε.Σ., θετικής ή αποθετικής, από την αιτία αυτή.
- 10.6.- Σε περίπτωση που διαπιστωθούν κατά την προσωρινή παραλαβή παρεκκλίσεις της παραγράφου 18 της διακήρυξης, τότε από το ποσό της πληρωμής του αναδόχου θα παρακρατείται ποσοστό 20-30%, κατά την κρίση της Ρ.Ε.Σ., το οποίο θα του αποδοθεί μετά την πιστοποίηση των τεχνικών της Ρ.Ε.Σ. ότι έγινε πλήρης αποκατάσταση των παρεκκλίσεων.
- 10.7.- Στην περίπτωση παρεκκλίσεων της παραγράφου 20 της διακήρυξης θα αναστέλλεται η καταβολή οποιοδήποτε ποσού προς τον ανάδοχο μέχρι την πλήρη αποκατάσταση των κακοτεχνιών εντός της ταχθείσης προθεσμίας. Η καταβολή θα ματαιώνεται οριστικά στην περίπτωση που κηρυχθεί έκπτωτος ο ανάδοχος.
11. - Για κάθε καθυστέρηση, από οποιονδήποτε λόγο, στην εκπλήρωση των κατά το παρόν συμφωνητικό υποχρεώσεων του αναδόχου, θα επιμηκύνεται αντίστοιχα ο χρόνος καταβολής του τμήματος, εκτός αν συντρέχει περίπτωση εκπτώσεως.
12. - Ο ανάδοχος εγγυάται ρητώς την ακρίβεια του ανωτέρου προϋπολογισμού αμοιβών και κόστους υλικών και δηλώνει ότι δεν μπορεί να ζητήσει αύξηση της αμοιβής ή αύξηση που να αφορά στο κόστος των υλικών, και αν ακόμη μεταγενέστερα οι υπολογισμένες ως άνω εργασίες υπερτιμήθηκαν ή αυξήθηκε, κατά οποιοδήποτε ποσό το κόστος των ως άνω υλικών. Ο ανάδοχος δηλώ-

νει ότι παραιτείται ρητώς από οποιαδήποτε αξίωση για αναπροσαρμογή των αμοιβών της παρούσης για οποιοδήποτε λόγο, ακόμη και για απρόοπτη μεταβολή των συνθηκών κατ' άρθρο 388 Α.Κ.

13. - Ο ανάδοχος για κάθε πληρωμή κατά τα ανωτέρω υποχρεούται να εκδίδει τα νόμιμα φορολογικά παραστατικά (τιμολόγια, κλπ) και να προσκομίζει φορολογική ενημερότητα και βεβαιώσεις εξόφλησης των Ασφαλιστικών εισφορών του προσωπικού που εργάστηκε στο έργο.

14. - Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει την προμήθεια σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης και με τα υλικά που αναφέρονται στα επισυναπτόμενα στην παρούσα έγγραφα.

15. - Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες και χωρίς πρόσθετη αποζημίωση να τηρεί όλους τους κανόνες που επιβάλλονται από το νόμο σχετικά με την καθαριότητα, την υγιεινή, την ασφάλεια και την ασφάλιση του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί και παντός τρίτου, προβαίνουσα στη λήψη κάθε επιβαλλόμενου προστατευτικού μέτρου, καθιστάμενος απολύτως υπεύθυνος αστικά και ποινικά για κάθε ατύχημα, ζημιά ή βλάβη, θετική ή αποθετική, η οποία ήθελε συμβεί σ' αυτούς, λόγω μη λήψεως από αυτόν των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας, αλλά και εξ οιασδήποτε άλλης αιτίας ένεκα των εργασιών του.

16. - Ο ανάδοχος οφείλει να διατηρεί με σχολαστικότητα τους χώρους εργασίας καθαρούς κατά τη διάρκεια εκτέλεσεως των εργασιών. Καθημερινά θα γίνεται επιμελής καθαρισμός των χώρων εργασίας, τα δε προϊόντα προς απόρριψη θα απομακρύνονται απ' αυτόν και με δαπάνη του το ταχύτερο δυνατόν και θα μεταφέρονται και θα απορρίπτονται σε χώρους από τη νομοθεσία επιτρεπόμενους.

17. - Η Ρ.Ε.Σ. δικαιούται να εποπτεύει τις εργασίες της προμήθειας δια των τεχνικών της για την ορθή και έγκαιρη εκπλήρωση των παραπάνω υποχρεώσεων της αναδόχου, στα παραπάνω ταμεία και στην καταβολή τυχόν καθυστερουμένων δόσεων ή οφειλών ή προστίμων, παρακρατώντας τα ποσά στη συνέχεια από τις πιστοποιήσεις προς την ανάδοχο, ακόμη και με κατάπτωση των εγγυητικών επιστολών.

18. - Ο ανάδοχος δε θεωρείται προστηθείς από τη Ρ.Ε.Σ. και φέρει τον κίνδυνο της προμήθειας συνολικά μέχρι της οριστικής παραδόσεως, ευθυνόμενη για κάθε πταίσμα, ακόμη και για τα τυχηρά, κατά την εκτέλεση του.

19. - **ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.** Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο κριθεί αναγκαίο, για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των υλικών της προμήθειας, να εκτελεσθούν πρόσθετες εργασίες, πέρα από αυτές που αναφέρονται στην παρούσα και που δεν περιλαμβάνονται στη συμβατική υποχρέωση του αναδόχου, για να εκτελεσθούν αυτές θα πρέπει να προηγηθεί έγγραφη εντολή της Ρ.Ε.Σ. και συμφωνία για την κοστολόγησή τους.

20. - **ΠΟΙΝΕΣ.** Σε περίπτωση παράβασης εκ μέρους του αναδόχου οποιουδήποτε όρου της συμβάσεως με τα παραρτήματά της θα κηρύσσεται έκπτωτος και θα καταπίπτουν υπέρ της Ρ.Ε.Σ. όλες οι εις χείρας της εγγυητικές επιστολές (συμμετοχής, καλής εκτέλεσεως, καλής λειτουργίας, προκαταβολής κλπ) και ο ανάδοχος θα ευθύνεται για την αποκατάσταση κάθε περαιτέρω θετικής ή αποθετικής ζημίας της(της Ρ.Ε.Σ.).

21. - **ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.** Ως εγγύηση για την άριστη εκτέλεση του προκειμένου έργου και την πλήρη εφαρμογή των όρων του παρόντος και των όρων στους οποίους αναφέρεται το παρόν, ο ανάδοχος κατέθεσε στο Ταμείο της Ρ.Ε.Σ. την υπ' αριθμ. Εγγυητική επιστολή ποσού € της Τραπέζης, ισχύος έξι (6) μηνών από την υπογραφή της παρούσας, δυναμένη να ανανεωθεί για ίσο χρόνο.

22. - Η εγγύηση αυτή θα καταπίπτει υπέρ της Ρ.Ε.Σ. σε περίπτωση παραβάσεως οιοδήποτε των όρων του παρόντος ως και των όρων των εγγράφων στα οποία αναφέρεται το παρόν, που θεωρούνται όλοι ουσιώδεις, μετά από απόφαση του Πολυμελούς Συμβουλίου της Ρ.Ε.Σ. , άλλως θα επιστραφεί στον ανάδοχο μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου ολοσχερή εκπλήρωση εν γένει των εκ της παρούσης συμβάσεως απορρευουσών υποχρεώσεων του και την κατάθεση εκ μέρους του **εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας επί διετία.**

23. - Για την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας απαιτείται η προσκόμιση εκ μέρους του αναδόχου εξοφλητικών αποδείξεων των ασφαλιστικών Φορέων αναφορικά με τις εργοδοτικές εισφορές του προσωπικού που απασχολήθηκε στο έργο.

24. - **ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.** Ο ανάδοχος εγγυάται για **δύο (2) χρόνια** από την προσωρινή παράδοση στη Ρ.Ε.Σ. της προμήθειας, τη συμφωνηθείσα ποιότητα των υλικών, την καλή εγκατάστασή τους και την κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία της προμήθειας, υποχρεούμενος, μέσα στο παραπάνω χρονικό διάστημα, να αποκαθιστά, με δικές του δαπάνες και φροντίδες και μέσα σε εύλογο χρόνο, κάθε βλάβη, φθορά ή ελάττωμα που δεν θα οφείλεται όμως σε κακή χρήση και που δε θα αποτελεί αναλώσιμο ανταλλακτικό. Επισημαίνεται ότι τη συντήρηση – τεχνική υποστήριξη θα παρέχει ο ανάδοχος καθ' όλη την διάρκεια της εγγύησης χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή. Στην εγγύηση δεν περιλαμβάνονται εξαρτήματα και εργασίες αναβάθμισης - ανακαίνισης των υλικών της προμήθειας ή εναρμονισμού τους με νέες απαιτήσεις που πιθανώς προκύψουν μελλοντικά από οργανισμούς πιστοποίησης. Στην παραπάνω εγγύηση περιλαμβάνεται και η διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών. Εάν ο ανάδοχος, καίτοι κληθείς εγγράφως από τη Ρ.Ε.Σ., αρνηθεί αδικαιολογήτως τη συμμόρφωσή του προς την παρεχόμενη κατά τα άνω εγγύησή του, θα επέρχονται εις βάρος του οι συνέπειες που αναφέρονται στη διακήρυξη και επαναλαμβάνονται στην επόμενη παράγραφο.

25. - Σε περίπτωση αθέτησης εκ μέρους του αναδόχου των υποχρεώσεών του των προηγουμένων παραγράφων οι συντηρήσεις, επισκευές και αποκαταστάσεις θα γίνονται από τη Ρ.Ε.Σ. με εξωτερικά συνεργεία και οι σχετικές αμοιβές θα καταλογίζονται στο ανάδοχο και θα εισπράττονται είτε από την καταβλητέα αμοιβή του, είτε με αντίστοιχη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας, του αναδόχου ευθυνομένου προς αποκατάσταση πάσης περαιτέρω ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

26. - Εις εγγύηση των ανωτέρω ο ανάδοχος θα καταθέσει με την υπογραφή του πρωτοκόλλου προσωρινής παράδοσης εγγυητική επιστολή ποσού €, που θα αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της προσφοράς του,, ισχύος εικοσιοκτώ (28) μηνών από την υπογραφή του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής, δυναμένη να ανανεωθεί για ίσο χρόνο. Σε περίπτωση παρά-

βασης εκ μέρους του αναδόχου των υποχρεώσεων του θα επέρχονται οι συνέπειες που αναφέρονται στην παρούσα σύμβαση και τη διακήρυξη.

27. - Κίνδυνος προμήθειας. Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα της Ρ.Ε.Σ. ή προστηθέντων απ' αυτήν προσώπων. Αν το έργο ή τμήμα αυτού παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες, κλοπές ή βανδαλισμοί από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον υπαίτιο. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος δικαιούται αποζημίωση για την αποκατάσταση των βλαβών.

28. - ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ. Από την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκειά της ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει με δικά του έξοδα το ακίνητο, τα υλικά της προμήθειας και των εγκαταστάσεών της, συμπεριλαμβανομένων των προσθηκών και εξοπλισμού του, σε νομίμως λειτουργούσα στην Ελλάδα ασφαλιστική εταιρεία, με συνδικαιούχο του ασφαρίσματος τη Ρ.Ε.Σ. και την αστική ευθύνη του για υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες σε οποιονδήποτε τρίτο, συμπεριλαμβανομένης και της εργοδοτικής αστικής ευθύνης του, της Ρ.Ε.Σ. και των υπαλλήλων και στελεχών αυτής, αλλά και του Προσωπικού της στεγασμένης στο ακίνητο Υπηρεσίας, ρητώς κατονομαζομένων ως τρίτων.

29. - Ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει σε ισχύ τις παραπάνω αναφερόμενες ασφαλίσεις κατά τη διάρκεια υλοποίησης των εργασιών και μέχρι την περάτωσή τους, ούτως ώστε η Ρ.Ε.Σ. να μην υπέχει ευθύνη και να μην υποχρεωθεί στην καταβολή οποιουδήποτε ποσού προς οιονδήποτε, από οποιοδήποτε αιτία σε σχέση με τις ανωτέρω εργασίες.

30. - Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, θα αναφέρεται ως ασφαλιζόμενος η Ρ.Ε.Σ. και το προσωπικό της, ο μισθωτής της και ο ανάδοχος και κάθε άλλος που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών της προμήθειας ή επ' ευκαιρία αυτής.

31. - Σε κάθε περίπτωση οι όροι των ασφαλιστήριων συμβολαίων απαιτείται να είναι σύμφωνοι με τις κείμενες διατάξεις της Ελληνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας και των Κοινοτικών Οδηγιών.

32. - Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στη Ρ.Ε.Σ. το πρώτο ασφαλιστήριο συμβόλαιο, μαζί με την απόδειξη πληρωμής των ασφαλίσεων, εντός 5(πέντε) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Εάν δεν προσκομίσει/ζει τα πιο πάνω Ασφαλιστήρια Συμβόλαια σύμφωνα με τους ανωτέρω όρους κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Δ.Σ./ΡΕΣ., χωρίς να απαιτείται κοινοποίηση ειδικής δήλωσης και καταπίπτει υπέρ της Ρ.Ε.Σ. η εγγύηση καλής εκτελέσεως. Ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αποκατάσταση πάσης ζημίας της Ρ.Ε.Σ. από την αιτία αυτή.

33. - Η εκτέλεση της προμήθειας θα παρακολουθείται από τεχνικούς συμβούλους που θα ορίσει η Ρ.Ε.Σ. και θα γνωστοποιήσει στον ανάδοχο.

34. - **Ρήτρα εχεμύθειας.** Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι θα τηρεί απόλυτη εχεμύθεια σε σχέση με οποιαδήποτε πληροφορία περιέλθει σ' αυτόν κατά την εκτέλεση του έργου του. Σε περίπτωση παραβίασης της υποχρέωσης του αυτής η Ρ.Ε.Σ. δικαιούται να καταγγείλει αζημίως τη σύμβαση, μη αποκλειομένης τυχόν περαιτέρω αποζημιώσεως της από την αιτία αυτή

35. - **Ρήτρα προστασίας προσωπικών δεδομένων.** Ο εκπρόσωπος του αναδόχου δηλώνει

ρητά ότι συναινεί στην επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από τη Ρ.Ε.Σ. προς το σκοπό εκτέλεσεως της παρούσας συμβάσεως και στο πλαίσιο ελέγχου της από την εποπτεύουσα Αρχή.

36. - Ο ανάδοχος υπόσχεται, εγγυάται και υποχρεούται ότι: Θα συμμορφώνεται με όλους τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς νόμους και κανονισμούς προστασίας δεδομένων που εφαρμόζονται για τις υπηρεσίες της και ειδικά με τις διατάξεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (Ε.Ε. Κανονισμός 679/2016 και Ν. 4624/2019 (Α'137)). Θα επεξεργάζεται Προσωπικά Δεδομένα μόνο όταν είναι απαραίτητο για τις υπηρεσίες που παρέχονται στη Ρ.Ε.Σ. και όπως επιτρέπεται ή απαιτείται από τη νομοθεσία. Θα διατηρεί τα Προσωπικά Δεδομένα ως εμπιστευτικά και δεν θα γνωστοποιεί με ή χωρίς αντάλλαγμα τα δεδομένα αυτά σε Τρίτα Πρόσωπα σε οποιαδήποτε μορφή («ανωνυμοποιημένα» ή μη). Θα λαμβάνει τα κατάλληλα τεχνικά, φυσικά και οργανωτικά μέτρα ασφαλείας για να προστατέψει τα Προσωπικά Δεδομένα από απώλεια, μη εγκεκριμένη ή παράνομη επεξεργασία. Θα ειδοποιεί έγκαιρα τη Ρ.Ε.Σ. για τυχόν πραγματικό ή πιθανό συμβάν ασφαλείας που περιλαμβάνει Προσωπικά Δεδομένα.

37. - Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του με τα παραπάνω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει οποιαδήποτε ζημία τυχόν υποστεί η Ρ.Ε.Σ. από οποιαδήποτε μη εγκεκριμένη ή παράνομη επεξεργασία ή απώλεια των Προσωπικών Δεδομένων, από οποιαδήποτε αιτία.

38. - Η παρούσα Σύμβαση διέπεται από το ελληνικό δίκαιο και σε κάθε περίπτωση οι διαφορές που τυχόν προκύψουν θα επιλύονται από τα αρμόδια δικαστήρια των Αθηνών.

39. - Πάντα τα συνημμένα στην παρούσα έγγραφα υπογράφηκαν σε κάθε σελίδα τους από τους συμβαλλομένους, και αποτελούν ενιαίο νομικώς και εννοιολογικώς κείμενο.

Αφού συμφωνήθηκαν τα παραπάνω συντάχθηκε το παρόν σε τρία αντίτυπα, τα οποία αφού αναγνώσθηκαν και υπεγράφησαν από τους συμβαλλομένους, έκαστος παρέλαβε από ένα, ενώ το τρίτο θα κατατεθεί εμπροθέσμως στην αρμόδια Δ.Ο.Υ.

Ο Ι Σ Υ Μ Β Α Λ Λ Ο Μ Ε Ν Ο Ι

ΤΟ Δ.Σ. / Ρ.Ε.Σ.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΠΡΟΣ: ΤΗ ΡΙΖΑΡΕΙΟ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

ΥΠ' ΑΡΙΘΜ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ (.....)

Με την παρούσα σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα προς την Υπηρεσία σας, ευθυνόμενοι απέναντί σας αλληλέγγυα και εις ολόκληρο ως αυτοφειλέτες υπέρ του/της (τίθεται η επωνυμία και λοιπά στοιχεία του διαγωνιζομένου) για το ποσό των, (€) για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του/της που προκύπτουν από τη συμμετοχή του/της στο Διαγωνισμό που έχει προκηρύξει η Υπηρεσία σας για την ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (AIR TO WATER CHILLER) ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68 & ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ, ιδιοκτησίας Ρ.Ε.Σ..

Το παραπάνω ποσό υποσχόμαστε και είμαστε υποχρεωμένοι να σας καταβάλουμε αμέσως και το αργότερο μέσα σε τρεις (3) ημέρες από τη σχετική έγγραφη ειδοποίησή σας σύμφωνα με τις οδηγίες σας, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαιτήσεώς σας. Δεν απαιτείται οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συναίνεση του.....(τίθεται η επωνυμία του διαγωνιζομένου) για την πληρωμή αυτή και δεν θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν επιφύλαξη, αντίρρηση, ένσταση ή προσφυγή αυτού ή οποιοδήποτε ένδικο μέσο ή βοήθημα, με οποιοδήποτε αίτημα, συμπεριλαμβανομένων και των αιτημάτων περί μη κατάπτωσης και μη πληρωμής της παρούσας, ή περί θέσης αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση. Επίσης, με την παρούσα, σας δηλώνουμε ότι παραιτούμαστε, ρητά και ανεπιφύλακτα, από τις ενστάσεις της διαιρέσεως και διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη, ακόμη και των μη προσωποπαγών, και γενικά από κάθε ένστασή μας ως εγγυητή, που απορρέει από τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα (συμπεριλαμβανομένων των ενστάσεων των άρθρων 852 - 857, 862 - 864, 866 - 868 ΑΚ).

Η παρούσα Εγγυητική Επιστολή ισχύει μέχρι την(για περίοδο δεκατριών (13) μηνών _από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) και μέχρι τότε πρέπει να έχει περιέλθει στην Τράπεζα οποιοδήποτε αίτημα κατάπτωσης της παρούσας. Με την παρέλευση της ημερομηνίας αυτής, η παρούσα καθίσταται αυτοδικαίως άκυρη και ανίσχυρη. Σε κάθε περίπτωση η ισχύς της παρούσας παύει είτε με την επιστροφή του σώματος αυτής στην Τράπεζα είτε εάν λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας

απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Ο χρόνος ισχύος της επιστολής αυτής δύναται να παραταθεί για ίσο χρόνο προς τον αρχικό, εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία σας, πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της παρούσας, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου, το οποίο, καθώς και οιοδήποτε άλλο τέλος ή δαπάνη βαρύνει τον(τίθεται η επωνυμία του διαγωνιζομένου).

Βεβαιώνουμε, τέλος, ότι το σύνολο των εν ισχύ εγγυητικών επιστολών που έχει χορηγήσει η Τράπεζά μας στο Δημόσιο και στα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων, που έχει οριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Για την Τράπεζα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση ενώσεως προσώπων ή κοινοπραξίας θα πρέπει να αναγράφονται, για τα νομικά πρόσωπα, η πλήρης επωνυμία, η έδρα και ο νόμιμος εκπρόσωπος για κάθε μέλος ή τα ατομικά στοιχεία όλων εφόσον πρόκειται περί φυσικών προσώπων.

Επίσης να αναγράφεται ότι η εγγυητική επιστολή ισχύει υπέρ της Ενώσεως προσώπων ή της Κοινοπραξίας καθώς και ατομικά υπέρ κάθε ενός από τα πρόσωπα που τη συνιστούν (φυσικά ή νομικά) ως αλληλεγγύως και εις ολόκληρον υπόχρεα μεταξύ τους, λόγω της ιδιότητάς τους ως μελών της παραπάνω ένωσης ή Κ/Ε, για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους, που προκύπτουν από τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΠΡΟΣ: ΤΗ ΡΙΖΑΡΕΙΟ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΥΠ' ΑΡΙΘΜ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ (.....

Με την παρούσα σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα προς την Υπηρεσία σας, ευθυνόμενοι απέναντί σας αλληλέγγυα και εις ολόκληρο ως αυτοφειλέτες υπέρ του/της (τίθεται η επωνυμία και λοιπά στοιχεία του αναδόχου) μέχρι του ποσού των (€) για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση των οποιασδήποτε φύσης υποχρεώσεών του, κύριων και παρεπόμενων, σύμφωνα με τη Σύμβαση ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (AIR TO WATER CHILLER) ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68 & ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ, ιδιοκτησίας Ρ.Ε.Σ..

Το παραπάνω ποσό υποσχόμαστε και είμαστε υποχρεωμένοι να σας καταβάλουμε αμέσως και το αργότερο μέσα σε τρεις (3) ημέρες από τη σχετική έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαιτήσεώς σας. Δεν απαιτείται οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συναίνεση του αναδόχου (.....επωνυμία) για την πληρωμή αυτή και δεν θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν επιφύλαξη, αντίρρηση, ένσταση ή προσφυγή του ή οποιοδήποτε ένδικο μέσο ή βοήθημα, με οποιοδήποτε αίτημα, συμπεριλαμβανομένων και των αιτημάτων περί μη κατάπτωσης και μη πληρωμής της παρούσας, ή περί θέσης αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση. Επίσης, με την παρούσα, σας δηλώνουμε ότι παραιτούμαστε, ρητά και ανεπιφύλακτα, από τις ενστάσεις διαιρέσεως και διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη, ακόμη και των μη προσωποπαγών, και γενικά από κάθε ένστασή μας ως εγγυητή, που απορρέει από τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα (συμπεριλαμβανομένων των ενστάσεων των άρθρων 852 - 857, 862 - 864, 866 - 868 ΑΚ).

Η παρούσα Εγγυητική Επιστολή ισχύει για **χρονική περίοδο έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης οπότε οποιοδήποτε τυχόν αίτημα κατάπτωσης της παρούσας υποβάλλεται στην Τράπεζα μας σε οποιοδήποτε χρόνο μέχρι τότε. Με την παρέλευση της ημερομηνίας αυτής, η παρούσα καθίσταται αυτοδικαίως άκυρη και ανίσχυρη. Σε κάθε περίπτωση η ισχύς της παρούσας παύει είτε με την επιστροφή του σώματος αυτής στην Τράπεζα είτε εάν λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Ο χρόνος ισχύος της επιστολής αυτής δύναται να παραταθεί για ίσο χρόνο προς τον αρχικό, εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία σας, πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της παρούσας, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου, το οποίο, καθώς και οιοδήποτε άλλο τέλος ή δαπάνη, βαρύνει το Μισθωτή.

Βεβαιώνουμε, τέλος, ότι το σύνολο των εν ισχύ εγγυητικών επιστολών που έχει χορηγήσει η Τράπεζά μας στο Δημόσιο και στα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων, που έχει οριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Για την Τράπεζα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση ενώσεως προσώπων ή κοινοπραξίας θα πρέπει να αναγράφονται, για τα νομικά πρόσωπα, η πλήρης επωνυμία, η έδρα και ο νόμιμος εκπρόσωπος για κάθε μέλος ή τα ατομικά στοιχεία όλων εφόσον πρόκειται περί φυσικών προσώπων.

Επίσης να αναγράφεται ότι η εγγυητική επιστολή ισχύει υπέρ της Ενώσεως προσώπων ή της Κοινοπραξίας καθώς και ατομικά υπέρ κάθε ενός από τα πρόσωπα που τη συνιστούν (φυσικά ή νομικά) ως αλληλεγγύως και εις ολόκληρον υπόχρεα μεταξύ τους, λόγω της ιδιότητάς τους ως μελών της παραπάνω ένωσης ή Κ/Ε, για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους, που προκύπτουν από τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΠΡΟΣ: ΤΗ ΡΙΖΑΡΕΙΟ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΥΠ' ΑΡΙΘΜ ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ (.....)

Με την παρούσα σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα προς την Υπηρεσία σας, ευθυνόμενοι απέναντί σας αλληλέγγυα και εις ολόκληρο ως αυτοφειλέτες υπέρ του/της (τίθεται η επωνυμία και λοιπά στοιχεία του αναδόχου) μέχρι του ποσού των (€) για την εκ μέρους του ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση των οποιασδήποτε φύσης υποχρεώσεών του, κύριων και παρεπόμενων, όσον αφορά στην καλή λειτουργία της προμήθειας (υλικά και εγκατάσταση) σύμφωνα με την από Σύμβαση ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2) ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (AIR TO WATER CHILLER) ΣΤΟ ΚΤΗΡΙΟ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 68 & ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ, ιδιοκτησίας Ρ.Ε.Σ..

Το παραπάνω ποσό υποσχόμαστε και είμαστε υποχρεωμένοι να σας καταβάλουμε αμέσως και το αργότερο μέσα σε τρεις (3) ημέρες από τη σχετική έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαιτήσεώς σας. Δεν απαιτείται οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συναίνεση του αναδόχου για την πληρωμή αυτή και δεν θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν επιφύλαξη, αντίρρηση, ένσταση ή προσφυγή του ή οποιοδήποτε ένδικο μέσο ή βοήθημα, με οποιοδήποτε αίτημα, συμπεριλαμβανομένων και των αιτημάτων περί μη κατάπτωσης και μη πληρωμής της παρούσας, ή περί θέσης αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση. Επίσης, με την παρούσα, σας δηλώνουμε ότι παραιτούμαστε, ρητά και ανεπιφύλακτα, από τις ενστάσεις διαιρέσεως και διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη, ακόμη και των μη προσωποπαγών, και γενικά από κάθε ένστασή μας ως εγγυητή, που απορρέει από τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα (συμπεριλαμβανομένων των ενστάσεων των άρθρων 852 - 857, 862 - 864, 866 - 868 ΑΚ).

Η παρούσα Εγγυητική Επιστολή ισχύει για χρονική περίοδο εικοσιοκτώ (28) μηνών από την υπογραφή του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής οπότε οποιοδήποτε τυχόν αίτημα κατάπτωσης της παρούσας υποβάλλεται στην Τράπεζα μας σε οποιοδήποτε χρόνο μέχρι τότε. Με την παρέλευση της ημερομηνίας αυτής, η παρούσα καθίσταται αυτοδικαίως άκυρη και ανίσχυρη. Σε κάθε περίπτωση η ισχύς της παρούσας παύει είτε με την επιστροφή του σώματος αυτής στην Τράπεζα είτε εάν λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Ο χρόνος ισχύος της επιστολής αυτής δύναται να παραταθεί για ίσο χρόνο προς τον αρχικό, εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία σας, πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της παρούσας, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου, το οποίο, καθώς και οιοδήποτε άλλο τέλος ή δαπάνη, βαρύνει το Μισθωτή.

Βεβαιώνουμε, τέλος, ότι το σύνολο των εν ισχύ εγγυητικών επιστολών που έχει χορηγήσει η Τράπεζά μας στο Δημόσιο και στα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων, που έχει οριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Για την Τράπεζα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση ενώσεως προσώπων ή κοινοπραξίας θα πρέπει να αναγράφονται, για τα νομικά πρόσωπα, η πλήρης επωνυμία, η έδρα και ο νόμιμος εκπρόσωπος για κάθε μέλος ή τα ατομικά στοιχεία όλων εφόσον πρόκειται περί φυσικών προσώπων.

Επίσης να αναγράφεται ότι η εγγυητική επιστολή ισχύει υπέρ της Ενώσεως προσώπων ή της Κοινοπραξίας καθώς και ατομικά υπέρ κάθε ενός από τα πρόσωπα που τη συνιστούν (φυσικά ή νομικά) ως αλληλεγγύως και εις ολόκληρον υπόχρεα μεταξύ τους, λόγω της ιδιότητάς τους ως μελών της παραπάνω ένωσης ή Κ/Ε, για την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους, που προκύπτουν από τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό