Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 3
Άρθρο 1 3
Αρμόδια Υπηρεσία για το Διαγωνισμό - Τόπος, χρόνος υποβολής και αποσφράγισης προσφορών 3
Άρθρο 2 5
Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικειμένου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης 5
Άρθρο 3 5
Συμμετοχή στο Διαγωνισμό 5
3.1 Δικαίωμα συμμετοχής 5
3.2 Κριτήρια επιλογής 5
3.2.Α Καταλληλότητα 5
3.2.Β Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια 5
3.2.Γ Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα 5
3.2.Γ.1 Απαιτούμενη εμπειρία 5
3.2.Γ.2 Απαιτήσεις για εξοπλισμό ή/και εγκαταστάσεις 6
3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού 6
3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες 7
3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων 7
Άρθρο 4 8
Εναλλακτικές προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες τεχνικά λύσεις 8
4.1 Εναλλακτικές προσφορές .....
4.2 Εμπορικές Αποκλίσεις .....
4.3 Τεχνικές Αποκλίσεις .....
Άρθρο 5 8
Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων 8
Άρθρο 6 9
Χρηματοδότηση αντικειμένου σύμβασης 9
Άρθρο 7 9
Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού 9

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ.

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (εφεξής ΔΕΗ Α.Ε. ή ΔΕΗ ή Επιχείρηση), Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, Αθήνα, προσκαλεί κατά τις διατάξεις:

- του Κανονισμού Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών της ΔΕΗ Α.Ε. (ΚΕΠΥ) (Απόφαση Δ.Σ. 53/19.05.2020) που έχει αναρτηθεί στην επίσημη ιστοσελίδα της ΔΕΗ στην ηλεκτρονική Διεύθυνση https://eprocurement.dei.gr,

- της παρούσας Διακήρυξης,

όλους τους ενδιαφερόμενους, σε Διαγωνισμό με ανοικτή διαδικασία για τη σύναψη σύμβασης με αντικείμενο «ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ».

Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση ανοικτού Τιμολογίου.

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά η οποία προσδιορίζεται βάσει της τιμής (χαμηλότερο συνολικό τίμημα).

Ο συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Επιχείρησης, ανέρχεται σε 109.323,20€. Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.

Άρθρο 1
Αρμόδια Υπηρεσία για το Διαγωνισμό - Τόπος, χρόνος υποβολής και αποσφράγισης προσφορών

1.1 Αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ για το Διαγωνισμό είναι η Διεύθυνση Εκμετάλλευσης Θερμοηλεκτρικής & Υδροηλεκτρικής Παραγωγής/ Ατμοηλεκτρικός Σταθμός Κερατέας-Λαυρίου (ΔΕΘΥΠ/ΑΗΣ Κ-Λ.), Τ.Κ. 19500, Θορικό Λαυρίου, τηλέφωνο 2292064158.

Πληροφορίες παρέχονται από την κα Ελένη Αθανασοπούλου στο τηλέφωνο 2292064385, στη διεύθυνση e.athanasopoulou@dei.gr.

Για πληροφορίες σχετικά με το τεχνικό αντικείμενο, επικοινωνείτε με τον κ. Σίνη Σταμάτη στο τηλέφωνο 2292064329 και στη διεύθυνση s.sinis@dei.gr ή με τον κ. Ευστράτιο Καραγιάννη στο τηλέφωνο 2292064329 και στη διεύθυνση e.karagiannis@dei.gr. ή με την κα Μαρία Παραβάλου στο τηλέφωνο 2292064265.

1.2 Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν τις προσφορές τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα Διακήρυξη, με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

1.2.1 στο Πρωτόκολλο της ανωτέρω αναφερόμενης αρμόδιας για το Διαγωνισμό Υπηρεσίας πριν από την καθοριζόμενη στην παράγραφο 1.3 καταληκτική προθεσμία υποβολής των προσφορών.

1.2.2 ταχυδρομικά μέσω εταιρειών διακίνησης εντύπων στο πρωτόκολλο της ανωτέρω αναφερόμενης αρμόδιας για το Διαγωνισμό Υπηρεσίας με ευθύνη του προσφέροντος σε σχέση με το περιεχόμενο και το χρόνο άφιξης.
Αυτές οι προσφορές θα ληφθούν υπόψη μόνον εφόσον παραδοθούν σφραγισμένες στο πρωτόκολλο της παραπάνω Υπηρεσίας όχι αργότερα από την καταληκτική προθεσμία υποβολής των προσφορών της επόμενης παραγράφου.

1.3 Η παραλαβή των Προσφορών θα γίνεται στο Πρωτόκολλο του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, Θορικό Λαυρίου (2ος όροφος Κτιρίου Διοίκησης Α, γραφείο Α.2.6) και η αποσφράγισή τους θα γίνει στον ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου, Θορικό Λαυρίου, Αίθουσα Παρουσιάσεων, 1ος όροφος Κτιρίου Διοίκησης Α, γραφείο Α.1.9), **στις 08/10/2021**, ημέρα **Παρασκευή** και ώρα **11:00π.μ.** (ώρα λήξης επίδοσης προσφορών) από την αρμόδια Επιτροπή που θα συστήσει η Επιχείρηση, ενώπιον εκπροσώπων των προσφερόντων, εφόσον το επιθυμούν.

Η κατάθεση των προσφορών με φυσική παρουσία των διαγωνιζομένων ή εκπροσώπων τους, η επιτόπια επίσκεψη για την χορήγηση σχετικής Βεβαίωσης ενημέρωσης τοπικών συνθηκών καθώς και η παρουσία τους στα στάδια ανοίγματος προσφορών θα επιτρέπεται μόνο με την κατάθεση αρνητικής Υπεύθυνης Δήλωσης καταγραφής αποτελέσματος COVID-19 Test από την πλατφόρμα, και με τις προϋποθέσεις, του Υπουργείου Εργασίας.

1.4 Ο φάκελος που περιέχει την προσφορά, πρέπει απαραιτήτως να αναγράφει το Όνομα και τη Διεύθυνση του Οικονομικού Φορέα που υποβάλει την προσφορά και επίσης:

Προσφορά για το Διαγωνισμό με αριθ. Διακήρυξης ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639
Αντικείμενο: «ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ».

Άρθρο 2
Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικειμένου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης

2.1 Το Έργο θα εκτελεστεί στον Ατμοηλεκτρικό Σταθμό Κερατέας-Λαυρίου, Θορικό 19500 Λαύριο, και αφορά την εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής και διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στη Τεχνική Προδιαγραφή της παρούσας Διακήρυξης.

2.2 Δεν προβλέπονται δικαιώματα προαίρεσης (options).

Άρθρο 3
Συμμετοχή στο Διαγωνισμό

3.1 Δικαίωμα συμμετοχής
Στο Διαγωνισμό μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς (φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή συμπράξεις/ενώσεις αυτών), οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι σε οποιαδήποτε χώρα και ικανοποιούν πλήρως όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου.

3.2 Κριτήρια επιλογής
Κάθε προσφέρων πρέπει σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης να ικανοποιεί πλήρως όλα τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής:

3.2.Α Καταλληλότητα
Σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων κάθε μέλος της, να είναι εγγεγραμμένο στα οικεία επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στη χώρα εγκατάστασής του για επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της σύμβασης.

3.2.Β Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια
Δεν προβλέπονται.

3.2.Γ Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

3.2.Γ.1 Απαιτούμενη εμπειρία
Σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο, και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων τα μέλη της αθροιστικά, να έχει <u>αποδεδειγμένη εμπειρία</u>:

- Εγκατάστασης συστημάτων Κεντρικής Θέρμανσης ζεστού νερού σε Βιομηχανικά ή Εμπορικά κτίρια έκτασης μεγαλύτερης των 2.000m2

ή

- Εγκατάστασης προθερμαντών νερού-ατμού-εναλλακτών ή δικτύων υπέρθερμου ατμού σχεδιασμού PN16, συμβατικού τιμήματος 100.000 ευρώ τουλάχιστον.

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της παραπάνω απαιτούμενης εμπειρίας, οι προσφέροντες θα πρέπει απαραίτητα να υποβάλουν στο Φάκελο Β της προσφοράς τους τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία στα οποία συμπεριλαμβάνονται:

- Πίνακας Εμπειρίας, όπου θα αναφέρονται για κάθε σύμβαση και κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:
  - το αντικείμενο της σύμβασης
  - ο αριθμός και η ημερομηνία σύναψης της σύμβασης
  - οι κατηγορίες των ειδών του αντικειμένου της σύμβασης
  - η επωνυμία των αντισυμβαλλόμενων οικονομικών φορέων, η διεύθυνσή τους και στοιχεία επικοινωνίας
  - η συμβατική και η πραγματική ημερομηνία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της σύμβασης.

- Συστατικές Επιστολές των οικονομικών φορέων για λογαριασμό των οποίων υλοποιήθηκαν οι υπόψη συμβάσεις, με τις οποίες θα βεβαιώνεται η καλή εκτέλεσή τους καθώς και όπου απαιτείται η ικανοποιητική λειτουργία.

Τα στοιχεία που ζητούνται παραπάνω θα εξετασθούν, επαληθευθούν και αξιολογηθούν από τη ΔΕΗ κατά τη διάρκεια αξιολόγησης των προσφορών. Εάν εκ των στοιχείων αυτών, δεν αποδεικνύεται, κατά την εύλογη κρίση της ΔΕΗ, η ελάχιστη απαιτούμενη εμπειρία, η αντίστοιχη προσφορά θα απορριφθεί.

3.2.Γ.2 Απαιτήσεις για εξοπλισμό

Ο διαγωνιζόμενος πρέπει να διαθέτει, κατ΄ ελάχιστον, τον εξοπλισμό που περιγράφεται στην παράγραφο 4 της Τεχνικής Προδιαγραφής της παρούσας Διακήρυξης.

3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού

Κάθε οικονομικός φορέας αποκλείεται από τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό σύναψης σύμβασης, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται περί σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή νομικών προσώπων) κάποιος ή κάποιοι από τους λόγους που αναφέρονται:

α. στο επισυναπτόμενο στην παρούσα σχετικό υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ) προς συμπλήρωση και υπογραφή από τους διαγωνιζόμενους,

β. στην παρ. 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της μη συνδρομής των υπόψη λόγων αποκλεισμού ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 6.2.Β του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες

Οι προσφορές από μέλος προσφέρουσας σύμπραξης/ένωσης προσώπων που υποβάλει ταυτόχρονα προσφορά και ως μέλος άλλης προσφέρουσας σύμπραξης/ένωσης προσώπων ή υποβάλει και μεμονωμένη προσφορά, αποκλείονται της περαιτέρω συμμετοχής στο Διαγωνισμό εάν διαπιστωθεί μέχρι και το χρονικό σημείο κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού η εξ αυτής της αιτίας νόθευση του ανταγωνισμού.

Στην περίπτωση που εταιρείες συνδεδεμένες μεταξύ τους υποβάλουν περισσότερες της μιας προσφορές στο Διαγωνισμό είτε ως μέλη σύμπραξης ανεξάρτητων (μη συνδεδεμένων), μεταξύ τους επιχειρήσεων είτε αυτόνομα, οι προσφορές τους αποκλείονται της περαιτέρω συμμετοχής στο Διαγωνισμό εάν διαπιστωθεί μέχρι και το χρονικό σημείο κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού η εξ αυτής της αιτίας νόθευση του ανταγωνισμού.

3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Εφόσον οι προσφέροντες θα ήθελαν να επικαλεσθούν τη χρηματοοικονομική, τεχνική ή/και επαγγελματική ικανότητα Τρίτων προκειμένου να καλύψουν τις προϋποθέσεις συμμετοχής που καθορίζονται στις παραπάνω αντίστοιχες παραγράφους, υποχρεούνται να υποβάλουν τα στοιχεία που αποδεικνύουν την ανωτέρω ικανότητα και να δηλώσουν ότι δεσμεύονται να παράσχουν όλες τις απαιτούμενες από την παρούσα Πρόσκληση και τη Διακήρυξη εγγυήσεις.

Ειδικότερα στην περίπτωση αυτή, ο προσφέρων έχει την υποχρέωση να αποδείξει με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι θα έχει στη διάθεσή του, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, όλα τα απαραίτητα μέσα για την εκτέλεσή της. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα μπορεί να είναι, ενδεικτικά, έγκυρο ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ του προσφέροντος και του επικαλούμενου Τρίτου ή παρουσίαση εγγυήσεων άλλης μορφής, προκειμένου η ανωτέρω απαιτούμενη ικανότητα να αποδεικνύεται επαρκώς και κατά τρόπο ικανοποιητικό για τη ΔΕΗ. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο Φάκελο Β της προσφοράς.
Το αντικείμενο της συνεργασίας μεταξύ του προσφέροντος και του Τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες εγγυήσεις από τον Τρίτο προς τον προσφέροντα θα συμπεριληφθούν, εφόσον αυτός επιλεγεί ανάδοχος, στη σύμβαση.
Στις ως άνω περιπτώσεις, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, οι παρέχοντες τη στήριξη πρέπει να πληρούν τα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής και μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού με τον προσφέροντα στον οποίο παρέχουν τη στήριξη. Προς τούτο στις προσφορές πρέπει να συμπεριλαμβάνονται, συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από εκπρόσωπο του παρέχοντος τη στήριξη, τα ακόλουθα:

- Στο Φάκελο Α:
  - Δήλωση νομιμοποίησης του παρέχοντος τη στήριξη σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη διακήρυξη σχετικό υπόδειγμα
  - Η ΥΔΜΣΛΑ

- Στο Φάκελο Β:
  - Τα δικαιολογητικά των παραγράφων 6.3.1 και 6.3.2 του τεύχους 2 της Διακήρυξης ανάλογα με το είδος της επικαλούμενης στήριξης

Επιπλέον, στην περίπτωση που η παρεχόμενη στήριξη αφορά στην πλήρωση του κριτηρίου που σχετίζεται με την εκτέλεση παρόμοιων ή ίδιων έργων οι παρέχοντες τη στήριξη θα εκτελέσουν το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο παρέχουν τις συγκεκριμένες ικανότητες.

Αποσαφηνίζεται ότι εάν ο διαγωνιζόμενος επικαλείται την ικανότητα υπεργολάβων του για την πλήρωση κριτηρίων επιλογής, οι υπεργολάβοι αυτοί θεωρούνται Τρίτοι και ισχύουν τα παραπάνω.

Άρθρο 4
Εναλλακτικές προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες τεχνικά λύσεις

4.1 Εναλλακτικές προσφορές
Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές

4.2 Εμπορικές Αποκλίσεις
Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης και οι προσφορές θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως προς τους αντίστοιχους όρους και τις απαιτήσεις της.

4.3 Τεχνικές Αποκλίσεις
Δεν επιτρέπονται τεχνικές αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Άρθρο 5
Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων

Στην περίπτωση που προσφέρων είναι σύμπραξη/ένωση φυσικών ή/και νομικών προσώπων, η κατακύρωση της σύμβασης θα γίνει στο όνομα όλων των μελών της σύμπραξης/ένωσης και θα τεθεί διάταξη στο συμφωνητικό της σύμβασης σύμφωνα με την οποία τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το καθένα χωριστά, θα εκπροσωπούνται από κοινό εκπρόσωπο και θα ελέγχεται από τη ΔΕΗ η ουσιαστική συμμετοχή στη σύμπραξη/ένωση όλων των μελών της σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Στην περίπτωση που η προσφέρουσα σύμπραξη/ένωση είναι όμιλος επιχειρήσεων (άτυπη σύμπραξη/ένωση προσώπων χωρίς φορολογική και νομική υπόσταση) η προσφορά πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τιμολόγηση από τα μέλη του ομίλου σύμφωνα με την Ελληνική φορολογική νομοθεσία και πρακτική.

Στην αντίθετη περίπτωση όπου η προσφορά δεν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση, εφόσον ο προσφέρων επιλεγεί ως ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να περιβληθεί νομικό/ φορολογικό τύπο που θα επιτρέπει την από κοινού τιμολόγηση και τότε για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται, επιπλέον, η κατάθεση επικυρωμένου αντιγράφου του εγγράφου που θα αποδεικνύει ότι ικανοποιείται η προαναφερθείσα απαίτηση.

Άρθρο 6
Χρηματοδότηση αντικειμένου σύμβασης

Προϋπολογισμός Επένδυσης του Έτους 2021 της ΔΕΗ/ΔΕΘΥΠ/ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

Άρθρο 7
Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού

7.1 Τα τεύχη της Διακήρυξης, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 1 του τεύχους 2 της Διακήρυξης, διατίθενται ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 15 του ΚΕΠΥ, μέσω της επίσημης ιστοσελίδας (site) της Επιχείρησης: https://eprocurement.dei.gr - 1200076639 όπου και θα παραμείνουν αναρτημένα μέχρι τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

7.2 Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, οι οποίοι έχουν εγγραφεί στο σύστημα ως παραλήπτες της Διακήρυξης, μπορούν να ζητούν διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο των τευχών του παρόντος Διαγωνισμού, το αργότερο μέχρι και τρείς (3) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.
Αιτήματα παροχής πληροφοριών ή διευκρινίσεων ή πραγματοποίησης επιτόπιας επίσκεψης που υποβάλλονται εκτός των ανωτέρω προθεσμιών δεν εξετάζονται.
Για τη διασφάλιση της αξιόπιστης και έγκαιρης ενημέρωσης όλων των ενδιαφερομένων για τυχόν διευκρινίσεις, συμπληρώσεις ή και μεταβολές όρων του Διαγωνισμού, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει κατά την παραλαβή της Διακήρυξης να καταχωρούν στο σύστημα τα ζητούμενα στοιχεία επικοινωνίας. Σε περίπτωση που τα στοιχεία αυτά δεν είναι ακριβή ή η Διακήρυξη δεν έχει παραληφθεί άμεσα από το σύστημα, η ΔΕΗ ουδεμία ευθύνη φέρει για τη μη έγκαιρη και αξιόπιστη ενημέρωση του οικείου οικονομικού φορέα.

7.3 Το αργότερο μέχρι και τρεις (3) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών, η ΔΕΗ θα παράσχει σε όλους όσους έχουν παραλάβει τη σχετική Διακήρυξη τις απαραίτητες διευκρινίσεις και τυχόν συμπληρωματικά στοιχεία σχετικά με τις προδιαγραφές και τους όρους του Διαγωνισμού και του σχεδίου σύμβασης.
Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της ΔΕΗ.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 8

Περιεχόμενα

Άρθρο 1 4
Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης 4
Άρθρο 2 5
Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς 5
Άρθρο 3 6
Χρόνος Ισχύος Προσφοράς 6
Άρθρο 4 7
Εγγύηση Συμμετοχής 7
Άρθρο 5 9
Υποβαλλόμενα Στοιχεία 9
Άρθρο 6 9
Περιεχόμενο προσφοράς 9
6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς 9
6.1.1 Γενικές απαιτήσεις 9
6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Φάκελοι- Περιεχόμενα 9
6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς 10
6.1.1.3 Εχεμύθεια – εμπιστευτικές πληροφορίες 10
6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών 11
6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών – ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά 12
6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις 12
6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης 12
6.2 Δικαιολογητικά και στοιχεία Φακέλου Α 12
Α. Περιεχόμενα Φακέλου Α 12
6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές 12
6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος 13
6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς 13
6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ) 13
6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων 13
6.2.6 Κενό
6.2.7 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη
Β. Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων 14
I. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος 14
II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες 15
III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης 15
IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα: 15
6.3 Ο Φάκελος Β θα περιέχει: 17
6.3.1 Αποδεικτικά καταλληλότητας
6.3.2 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας
6.3.3 Υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβοι 17

6.3.4 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων
6.3.5 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης
6.3.6 Γνώση τοπικών συνθηκών 18
6.4 Περιεχόμενα Φακέλου Γ (Οικονομική Προσφορά) 19

Άρθρο 7 19
Παραλαβή, Αποσφράγιση, Τυπική και Τεχνική Αξιολόγηση Προσφορών 19
7.1 Παραλαβή προσφορών 19
7.2 Παρουσία εκπροσώπων διαγωνιζομένων κατά τις αποσφραγίσεις των Φακέλων των προσφορών 19
7.3 Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων 20
7.4 Τυπική και Τεχνική Αξιολόγηση προσφορών 20
7.4.2 Έλεγχος συμμόρφωσης προσφορών με τα κριτήρια επιλογής, τις τεχνικές απαιτήσεις και τους εν γένει εμπορικούς όρους της Διακήρυξης. 21
7.5 Διαχείριση απορριφθεισών προσφορών 23
Άρθρο 8 23
Οικονομική Αξιολόγηση Προσφορών 23
8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών 23
8.2. Αποσφράγιση Οικονομικών Προσφορών – Πρόσβαση συμμετεχόντων - Αξιολόγηση 24
Άρθρο 9 25
Ενστάσεις Προσφερόντων 25
Άρθρο 10 26
Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού 26
Αναγγελία Ανάθεσης 26
Άρθρο 11 27
Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης 27
Άρθρο 12 28
Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ 28

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ.

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Άρθρο 1
Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης

1.1 Η παρούσα Διακήρυξη, αποτελείται από το σύνολο των παρακάτω τευχών:

1. Πρόσκληση
2. Όροι και Οδηγίες Διαγωνισμού μετά των ακόλουθων Παραρτημάτων:
   - Παράρτημα Ι: Έντυπα οικονομικής Προσφοράς στα οποία συμπεριλαμβάνονται:
     α. Τιμολόγιο Προσφοράς (για συμπλήρωση)
     β. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς (για συμπλήρωση)
   - Παράρτημα ΙΙ: Πίνακας Κατανομής Τιμήματος (*Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης*)
3. Σχέδιο Συμφωνητικού Σύμβασης
4. Ειδικοί Όροι Σύμβασης
5. Τεχνική Προδιαγραφή
6. Γενικοί Όροι Σύμβασης
7. Ασφαλίσεις
8. Υποδείγματα, που περιλαμβάνουν:
   α. Δηλώσεις νομιμοποίησης:
      α1. προσφέροντος και
      α2. τυχόν παρέχοντος στήριξη
   β. Δήλωση αποδοχής όρων Διακήρυξης και χρόνου ισχύος προσφοράς
   γ. Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)
   δ. Δήλωση συνυπευθυνότητας για Συμπράξεις
   ε. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
   στ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα παραπάνω τεύχη καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός απ’ αυτά, σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία των όρων δύο ή περισσοτέρων τευχών. Το ίδιο ισχύει και για τη σειρά ισχύος μεταξύ των τευχών και των παραρτημάτων/προσαρτημάτων τους.

Άρθρο 2
Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς

2.1 Ο Προϋπολογισμός του αντικειμένου του Διαγωνισμού ανέρχεται σε 109.323,20 Ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.

2.2 Ο διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση ανοικτού Τιμολογίου.

2.2.1 Οι Προσφέροντες προσφέρουν τιμές συμπληρώνοντας, τα ασυμπλήρωτα «Τιμολόγιο Προσφοράς» και «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», με τις προσφερόμενες από αυτούς τιμές.

2.2.2 Το «Τιμολόγιο Προσφοράς» αποτελεί το κύριο έγγραφο της προσφοράς του Προσφέροντος και όλες οι τιμές μονάδας που προσφέρονται με αυτό πρέπει να συμπληρωθούν ολογράφως και αριθμητικώς. Αν υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ της ολόγραφης και αριθμητικής τιμής, υπερισχύει η ολόγραφη. Η μη συμπλήρωση έστω και μιας τιμής μονάδας καθιστά την προσφορά απαράδεκτη.

Οι τιμές μονάδας που προσφέρει καθένας Προσφέρων στο «Τιμολόγιο Προσφοράς» περιλαμβάνουν οπωσδήποτε και τα γενικά έξοδα, το όφελος και λοιπές επιβαρύνσεις του Προσφέροντος, όπως αυτές περιγράφονται στα άρθρα 33 και 37 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.

Το τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», αποτελεί συμπληρωματικό έγγραφο της προσφοράς και πρέπει να συμπληρωθούν από τον Προσφέροντα όλα τα κονδύλια αυτού. Σε περίπτωση που κάποιες τιμές του τεύχους «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς» είναι διαφορετικές από εκείνες που έχουν αναγραφεί στο τεύχος «Τιμολόγιο Προσφοράς» για τις ίδιες εργασίες, ή σε περίπτωση λογιστικών σφαλμάτων στο Τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», οι σχετικές εγγραφές θα διορθώνονται από την Επιτροπή Αξιολόγησης, βάσει του τεύχους «Τιμολόγιο Προσφοράς» και η προσφορά θα ισχύει όπως θα διαμορφωθεί μετά τις παραπάνω διορθώσεις της Επιτροπής Αξιολόγησης. Στην περίπτωση αυτή, όπου εφεξής γίνεται παραπομπή στην προσφορά, ή σε επιμέρους στοιχεία της, θα νοείται η παραπομπή στη διορθωμένη προσφορά.

Στο τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς», θα συμπληρώνονται τα ακόλουθα:

α. Οι τιμές μονάδας όπως προσφέρονται με το «Τιμολόγιο Προσφοράς».
β. Το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού των ποσοτήτων επί τις τιμές, που διαμορφώνει την δαπάνη για κάθε εργασία (κονδύλιο) χωριστά.

γ. Τα επιμέρους αθροίσματα των δαπανών, καθώς και το γενικό άθροισμα του συνόλου των δαπανών το οποίο θα αποτελεί τη συνολική δαπάνη του Έργου που προβλέπεται με την προσφορά.

Απαγορεύεται κάθε διόρθωση, διαγραφή ή προσθήκη στις τιμές που έχουν ήδη συμπληρωθεί στο τεύχος «Τιμολόγιο Προσφοράς» ή στα ποσά του τεύχους «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς».

2.3 Οι προσφέροντες συμπληρώνουν την οικονομική τους προσφορά ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο με βάση τα επισυναπτόμενα στη Διακήρυξη έντυπα οικονομικής προσφοράς χωρίς σχόλια, όρους και προϋποθέσεις. Η συμπλήρωση των οικονομικών στοιχείων στα παραπάνω έντυπα πρέπει απαραίτητα να γίνει με ευκρίνεια.

2.4 Οι προσφέροντες υποχρεούνται να προσφέρουν τιμές/τίμημα αποκλειστικά σε ΕΥΡΩ. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του προσφέροντα με την απαίτηση αυτή, η προσφορά του θα απορριφθεί. Με ποινή την ακυρότητα των αντίστοιχων προσφορών, αποκλείεται η κατά οποιοδήποτε τρόπο εξάρτηση των προσφερομένων τιμών από την ισοτιμία του νομίσματος της προσφοράς με οποιοδήποτε άλλο νόμισμα.

2.5 Όλα τα ποσά της οικονομικής προσφοράς πρέπει να αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως στις κατάλληλες θέσεις.
Σε περίπτωση όμως διαφορών μεταξύ τους, θα υπερισχύουν οι ολόγραφες τιμές.

2.6 Οι πιο πάνω τιμές των προσφορών είναι σταθερές και δεν θα υπόκεινται σε οποιαδήποτε αναπροσαρμογή καθ’ όλη τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της σύμβασης. Προσφορές οι οποίες περιλαμβάνουν τιμές με αναπροσαρμογή θα απορρίπτονται

2.7 Τα χορηγούμενα έντυπα οικονομικής προσφοράς με την παρούσα Διακήρυξη είναι τα εξής:
α. Τιμολόγιο Προσφοράς (για συμπλήρωση)
β. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς (για συμπλήρωση)

Άρθρο 3
Χρόνος Ισχύος Προσφοράς

3.1 Οι προσφέροντες δεσμεύονται με την προσφορά τους για χρονικό διάστημα **εκατόν είκοσι (120) ημερών**. Η προθεσμία ισχύος άρχεται από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Επίσης δεσμεύονται ότι η προσφορά τους είναι οριστική, μη δυνάμενη κατά τη διάρκεια της αρχικής ισχύος της ή όπως αυτή θα παραταθεί σύμφωνα με τα παρακάτω, να αποσυρθεί ή να τροποποιηθεί, καθώς και ότι δεν μπορούν να απαιτήσουν οποιαδήποτε αναπροσαρμογή των τιμών της μετά την τυχόν ανάθεση της σύμβασης.

Οι προσφέροντες αποδέχονται με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό την παράταση της ισχύος της προσφοράς τους κατά διαδοχικά διαστήματα τριάντα (30) ημερών ή, κατόπιν αιτήματος της ΔΕΗ και συναίνεσης του διαγωνιζομένου, κατά μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα από την εκάστοτε ημερομηνία λήξης της ισχύος της και μέχρι την ολοκλήρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας σύμφωνα με το άρθρο 10 του παρόντος τεύχους, εκτός εάν προ της εκάστοτε κατά τα ως άνω λήξεως αυτής, ο προσφέρων δηλώσει το αντίθετο και δεν την παρατείνει. Αποσαφηνίζεται ότι, μη αποδοχή της παράτασης της ισχύος είναι αποδεκτή μόνο μετά τη συμπλήρωση του εκάστοτε χρονικού διαστήματος ισχύος της προσφοράς, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί βάσει των ανωτέρω, και εφόσον ο διαγωνιζόμενος γνωστοποιήσει στην Επιχείρηση με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax), πριν από την αντίστοιχη λήξη, τη μη ανανέωση της ισχύος της.
Για παράταση της ισχύος της προσφοράς πέραν των ένδεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, απαιτείται η προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του διαγωνιζομένου και του εκδότη της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής (ΕΕΣ).
Επίσης, οι προσφέροντες αποδέχονται με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό ότι η προσφορά τους παραμένει σε ισχύ, μετά τη γνωστοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, για όσο χρονικό διάστημα καθυστερεί η υπογραφή της σύμβασης με υπαιτιότητα του υποψήφιου αναδόχου. Η ΔΕΗ μετά την παρέλευση της προθεσμίας υπογραφής της σύμβασης δύναται να προβεί στην κατάπτωση της ΕΕΣ.

3.2 Σε περίπτωση παράτασης του Διαγωνισμού οι προσφορές που έχουν ήδη υποβληθεί μπορούν να επιστραφούν επί αποδείξει στους διαγωνιζόμενους και μετά από σχετικό αίτημά τους.
Αν δεν ζητηθεί από τους διαγωνιζόμενους η επιστροφή τους και παραμείνουν στην Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό, θα ισχύουν, ως έχουν, και για την παράταση του Διαγωνισμού.
Στην περίπτωση αυτή οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν μέχρι τη νέα ημερομηνία/ώρα αποσφράγισης των προσφορών εκ νέου τυχόν δηλώσεις, δικαιολογητικά και στοιχεία των οποίων η ισχύς δεν επαρκεί μέχρι τη νέα ως άνω ημερομηνία.

Άρθρο 4
Εγγύηση Συμμετοχής

4.1 Για τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό πρέπει να κατατεθεί από κάθε προσφέροντα εγγύηση συμμετοχής υπό μορφή Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής (ΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο υπόδειγμα της Επιχείρησης, η οποία να έχει εκδοθεί από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β και γ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016, της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, που λειτουργούν νόμιμα σε:

α. ένα κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ή

β. ένα κράτος – μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή

γ. τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων - ΣΔΣ (Government Procurement Agreement - GPA) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.)

και έχουν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αυτό το δικαίωμα.

Μπορεί επίσης να εκδίδεται από το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.) ή να παρέχεται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

4.2 Η αξία της ως άνω ΕΕΣ θα ανέρχεται στο ποσό των **δύο χιλιάδων εκατόν ενενήντα Euro (2.190,00€).**

Οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να καταθέσουν περισσότερες από μια ΕΕΣ προκειμένου να καλύπτουν αθροιστικά το σύνολο της αξίας που ζητείται με τη Διακήρυξη. Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος είναι σύμπραξη/ένωση φυσικών ή/και νομικών προσώπων η/οι ΕΕΣ μπορεί να εκδίδεται/ονται υπέρ της σύμπραξης/ένωσης ή και υπέρ ενός μέλους αυτής.

4.3 Η παραπάνω εγγύηση θα ισχύει τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες περισσότερο από την ισχύ της προσφοράς, όπως αυτή διαμορφώνεται βάσει της παραπάνω παραγράφου 3.1, και θα επιστρέφεται μετά την ανάδειξη του αναδόχου σε όλους τους προσφέροντες, πλην αυτού ο οποίος θα επιλεγεί ανάδοχος, του οποίου η εγγύηση συμμετοχής στο Διαγωνισμό θα του αποδοθεί, μετά την κατάθεση της εγγύησης καλής εκτέλεσης του αντικειμένου, κατά την υπογραφή της σύμβασης. Σε περίπτωση παράτασης της ισχύος της προσφοράς πέραν των έντεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για αντίστοιχη παράταση της ισχύος της ΕΕΣ απαιτείται προηγούμενη έγγραφη δήλωση παράτασης ισχύος της από τον εκδότη αυτής.

4.4 Η εν λόγω Εγγυητική Επιστολή, εφόσον δεν θα υπάρξει λόγος να καταπέσει υπέρ της ΔΕΗ, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης, θα επιστρέφεται στον εκδότη της, αν:

α. Η προσφορά του διαγωνιζόμενου κριθεί σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού οριστικά μη αποδεκτή.
β. Μετά τη λήξη ισχύος της προσφοράς του, ο διαγωνιζόμενος δεν παρατείνει την ισχύ της.

4.5 Ειδικά, μετά την αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών και την κατάταξή τους κατά σειρά μειοδοσίας, η ΕΕΣ στο Διαγωνισμό δύναται να επιστραφεί σε κάθε προσφέροντα, που με αίτησή του ζητήσει την επιστροφή της πριν τη συμπλήρωση του χρόνου ισχύος της, εφόσον δεν πιθανολογείται ότι, μετά από ενδεχόμενη ανατροπή του αποτελέσματος του Διαγωνισμού, θα επιλεγεί ως ανάδοχος ο υπόψη προσφέρων.

4.6 Η υπόψη Εγγυητική Επιστολή καταπίπτει στο σύνολό της υπέρ της ΔΕΗ στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- μη συμμόρφωσης καθ’ οιονδήποτε τρόπο του διαγωνιζόμενου ως προς τις υποχρεώσεις του όπως αυτές απορρέουν από τη διαγωνιστική διαδικασία,

- γνωστοποίησης, κατά τη διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας, προϋποθέσεων, οι οποίες δεν περιλαμβάνονταν στην αρχική προσφορά, για διατήρησή της σε ισχύ μέχρι τη λήξη της εκάστοτε αποδεχθείσας προθεσμίας ισχύος της, σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του παρόντος τεύχους,
- αποχώρησης του διαγωνιζόμενου νωρίτερα από τη λήξη ισχύος της προσφοράς του και
- άρνησης υπογραφής της σύμβασης από το μειοδότη.

Σημειώνεται ότι η ΕΕΣ δεν καταπίπτει εάν ο διαγωνιζόμενος, γνωστοποιήσει ότι η ισχύς της προσφοράς του δεν ανανεώνεται, σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 5
Υποβαλλόμενα Στοιχεία

5.1 Όλα τα έγγραφα που θα υποβληθούν από τους προσφέροντες στο Διαγωνισμό θα είναι συνταγμένα στην Ελληνική γλώσσα.

Ειδικότερα, τα έγγραφα που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του Φακέλου Α των προσφορών και θα υποβληθούν από Αλλοδαπές Επιχειρήσεις μπορούν να είναι συνταγμένα στη γλώσσα της Χώρας έκδοσης και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα, αρμοδίως επικυρωμένη.

5.2 Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές σε καμία περίπτωση.

5.3 Προσθήκες, τροποποιήσεις ή επιφυλάξεις των προσφερόντων επί των όρων που περιλαμβάνονται στα τεύχη της Διακήρυξης δεν γίνονται δεκτές και τυχόν προσφορές οι οποίες θα περιλαμβάνουν τέτοιες διαφοροποιήσεις θα αποκλείονται από το Διαγωνισμό.

Άρθρο 6
Περιεχόμενο προσφοράς

6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς

6.1.1 Γενικές απαιτήσεις

6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Φάκελοι- Περιεχόμενα

Κάθε προσφέρων οφείλει να υποβάλει την προσφορά του μέσα σε κλειστό φάκελο, ή σε άλλη κατάλληλη συσκευασία, που ονομάζεται "ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ", στο έξω μέρος του οποίου θα αναγράφεται ο τίτλος του αντικειμένου και στο πάνω μέρος αριστερά η επωνυμία του προσφέροντος, η επαγγελματική του διεύθυνση, όνομα και τηλέφωνο αρμοδίου επικοινωνίας.

Ο Φάκελος Προσφοράς θα περιέχει τρεις άλλους Φακέλους/ Συσκευασίες με τα διακριτικά Α, Β και Γ. Οι Φάκελοι/ Συσκευασίες Α και Β θα είναι κλειστοί και ο Φάκελος Γ (Οικονομική Προσφορά) θα είναι σφραγισμένος. Έξω από τους εν λόγω φακέλους θα αναγράφεται ο αριθμός της διακήρυξης και τα στοιχεία του προσφέροντος.

Μέσα σε κάθε Φάκελο θα περιέχεται Πίνακας Περιεχομένων στον οποίο θα αναφέρονται όλα τα έγγραφα που περιλαμβάνονται, με την αρίθμηση βάσει του παρόντος άρθρου.

Επισημαίνεται ότι ο κάθε Φάκελος θα πρέπει να περιέχει όσα στοιχεία προβλέπονται στις αντίστοιχες παραγράφους 6.2, 6.3 και 6.4 του παρόντος άρθρου ότι υποχρεούνται να υποβάλουν οι προσφέροντες.

Η προσφορά καταρτίζεται σε 1 έντυπο πρωτότυπο.

6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς

Η προσφορά θα πρέπει να υπογράφεται σε όλες τις σελίδες, σχέδια κ.λπ., από πρόσωπο ή πρόσωπα τα οποία είναι προς τούτο εξουσιοδοτημένα από τον προσφέροντα σύμφωνα με τα οριζόμενα κατωτέρω (παράγραφος 6.2.2).

Η σύμπραξη/ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν τη σύμπραξη/ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο.

Τυχόν διορθώσεις, διαγραφές και προσθήκες, που θα αναγράφονται ευκρινώς στο περιθώριο των σελίδων της προσφοράς, ισχύουν, εφόσον θα φέρουν την υπογραφή και σφραγίδα του προσφέροντα. Στις προσφορές δεν πρέπει να υπάρχουν ξυσίματα της γραφής, υποσημειώσεις ή υστερόγραφα, μεσόστιχα, παρεμβολές στο κείμενο, κενά και συγκοπές που δεν φέρουν υπογραφή και σφραγίδα του προσφέροντα.

Όπου προβλέπεται υποβολή αντιγράφων υπερισχύει το πρωτότυπο. Η βεβαίωση της ακρίβειας των αντιγράφων γίνεται με σχετική ενυπόγραφη δήλωση στην τελευταία σελίδα αυτών του ιδίου προσώπου ή προσώπων που έχουν υπογράψει το πρωτότυπο της προσφοράς.

6.1.1.3 Εχεμύθεια – εμπιστευτικές πληροφορίες

Σε περίπτωση που στην προσφορά εμπεριέχονται στοιχεία με εμπιστευτικές πληροφορίες, τα οποία κρίνονται από το διαγωνιζόμενο ότι προστατεύονται από τεχνικό ή εμπορικό

απόρρητο, τα υπόψη στοιχεία πρέπει με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζόμενου να τοποθετούνται σε ειδικό υποφάκελο του σχετικού φακέλου της προσφοράς. Ο ειδικός υποφάκελος θα φέρει τη σήμανση «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς». Στην περίπτωση αυτή στον αντίστοιχο Φάκελο της προσφοράς θα συμπεριλαμβάνεται, πέραν των λοιπών εγγράφων και του υπόψη υποφακέλου, και έγγραφο του διαγωνιζόμενου με το οποίο θα δηλώνονται τα εμπιστευτικά στοιχεία της προσφοράς που περιέχονται στον υποφάκελο, με ρητή αναφορά στις επικαλούμενες σχετικές νομοθετικές, κανονιστικές ή διοικητικές διατάξεις που αιτιολογούν το χαρακτηρισμό των υπόψη στοιχείων ως εμπιστευτικών. Τα υπόψη στοιχεία θα είναι προσβάσιμα μόνον από τις αρμόδιες Επιτροπές και Υπηρεσίες της ΔΕΗ.

6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών

Ισχύς Δηλώσεων

Όλες οι απαιτούμενες από τη Διακήρυξη Δηλώσεις των διαγωνιζομένων, οι οποίες υποβάλλονται σε υποκατάσταση δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, καθώς και οι λοιπές Δηλώσεις, είτε συμμόρφωσης με τους όρους της Διακήρυξης είτε τρίτων για συνεργασία με τον προσφέροντα θα καλύπτουν το χρονικό διάστημα μέχρι την ημερομηνία αποσφράγισης των προσφορών. Οι παραπάνω Δηλώσεις μπορεί να υπογράφονται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Ισχύς δικαιολογητικών

α) τα δικαιολογητικά που αφορούν στην περίπτωση ΙΙ και στις περιπτώσεις IV α και β της κατωτέρω παραγράφου 6.2Β εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
β) τα λοιπά δικαιολογητικά που αφορούν την περίπτωση ΙΙΙ της κατωτέρω παραγράφου 6.2Β εφόσον είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, να έχουν εκδοθεί κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη περίπτωση,
γ) τα δικαιολογητικά που αφορούν την περίπτωση Ι της κατωτέρω παραγράφου 6.2Β, τα αποδεικτικά ισχύουσας εκπροσώπησης σε περίπτωση νομικών προσώπων, και τα πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής σχετικά με την ονομαστικοποίηση των μετοχών σε περίπτωση ανωνύμων εταιρειών (όπου απαιτείται) εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους,
δ) οι ένορκες βεβαιώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους και
ε) οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών – ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά.

Ρητά καθορίζεται ότι, σε περίπτωση που οικονομικός φορέας:

- δεν προσκομίσει έγκαιρα και προσηκόντως τα επιβεβαιωτικά των δηλώσεων έγγραφα, οποτεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,

- διαπιστωθεί ότι, σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού ή της υλοποίησης της Σύμβασης, έχει υποβάλει ανακριβείς ή ψευδείς δηλώσεις ή αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων,

τότε αυτός αποκλείεται από την περαιτέρω διαδικασία, τυχόν εκτελεστές πράξεις της Επιχείρησης ανακαλούνται αμέσως, καταπίπτει υπέρ της ΔΕΗ η εγγυητική επιστολή συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης και η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις

6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης

Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης. Οι προσφορές πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως προς τους αντίστοιχους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.
Σχόλια, παρατηρήσεις ή διευκρινίσεις που αλλοιώνουν τους Εμπορικούς και Οικονομικούς όρους της Διακήρυξης αντιμετωπίζονται ως Εμπορικές Αποκλίσεις. Προσφορά η οποία θα έχει τέτοιας φύσεως αποκλίσεις θα απορριφθεί.

6.1.3 Εναλλακτικές προσφορές
Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.

6.1.4 Χρηματοδοτικές προτάσεις
Δεν απαιτείται.

6.2 Δικαιολογητικά και στοιχεία Φακέλου Α

Α. Περιεχόμενα Φακέλου Α

Ο Φάκελος Α θα περιέχει:

6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές

Την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη Διακήρυξη Υπόδειγμα και τα καθοριζόμενα στο άρθρο 4 του παρόντος τεύχους.

6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος

Τη Δήλωση νομιμοποίησης του προσφέροντος συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς

Τη Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)

Την ΥΔΜΣΛΑ συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων

Στην περίπτωση αυτή υποβάλλονται:

6.2.5.1 Χωριστά από κάθε μέλος αυτής τα παραπάνω στοιχεία 6.2.2 έως 6.2.4. Ειδικότερα στη Δήλωση της παραγράφου 6.2.2 και στο σημείο 4.1 αυτής θα πρέπει να συμπληρώνεται ρητά και ότι η προσφορά υποβάλλεται μέσω της συγκεκριμένης σύμπραξης/ένωσης και να ορίζεται το πρόσωπο που θα υπογράψει από κάθε μέλος αυτής το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό ή τη συμβολαιογραφική πράξη σύστασης αυτής.
Ειδικά για τις Εγγυητικές Επιστολές της παραγράφου 6.2.1 ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 4.2 του παρόντος τεύχους. Σε περίπτωση κατάθεσης περισσοτέρων της μιας ΕΕΣ, επισημαίνεται ρητά ότι ισχύουν οι δεσμεύσεις της επόμενης παραγράφου.

6.2.5.2 Δήλωση των φυσικών ή νομικών προσώπων που μετέχουν στη σύμπραξη/ένωση, με την οποία θα δηλώνεται ότι τα υπόψη πρόσωπα σύστησαν την εν λόγω σύμπραξη/ένωση για να αναλάβουν την υλοποίηση της σύμβασης μαζί και ότι ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ σχετικά με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό και την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, ενιαία, αδιαίρετα και σε ολόκληρο.

6.2.5.3 Το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό ή συμβολαιογραφική πράξη σύστασης της σύμπραξης/ένωσης, στο οποίο θα φαίνονται η έδρα, ο νόμιμος εκπρόσωπος και τα ποσοστά συμμετοχής κάθε μέλους.

6.2.6 ΚΕΝΟ

6.2.7 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη

Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος έχει επικαλεστεί στήριξη τρίτου:

α. Τη Δήλωση νομιμοποίησης για κάθε ένα τυχόν παρέχοντα στήριξη, συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

β. Την ΥΔΜΣΛΑ για κάθε ένα τυχόν παρέχοντα στήριξη οικονομικό φορέα, συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το αντίστοιχο Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

Β. Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων

Οι διαγωνιζόμενοι δεσμεύονται να προσκομίσουν **επί ποινή αποκλεισμού** σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού τους ζητηθεί από τη ΔΕΗ, όλα ή μέρος των σχετικών δικαιολογητικών και στοιχείων που αναφέρονται στις πιο πάνω δηλώσεις, εντός δέκα (10) ημερών και όπως αυτά εξειδικεύονται παρακάτω.
Τα έγγραφα του παρόντος υποβάλλονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α΄ 74). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
Αν δεν προσκομισθούν τα εν λόγω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν και ο διαγωνιζόμενος υποβάλλει εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας αίτημα προς την Επιχείρηση για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η ΔΕΗ παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες αρχές.

Ι. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος

Τα αποδεικτικά στοιχεία του περιεχομένου της Δήλωσης της παραγράφου 6.2.2, ήτοι τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κ.λπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου, αντίστοιχα ΦΕΚ) και αποδεικτικό (πιστοποιητικό/ βεβαίωση) εγγραφής στο Γ.Ε.ΜΗ. ή/και σε αντίστοιχο μητρώο ή/και ειδικές άδειες εφόσον απαιτούνται. Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα το νομικό πρόσωπο κατά την ημερομηνία

διενέργειας του Διαγωνισμού (απόφαση συμμετοχής στο Διαγωνισμό, νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κ.λπ.) καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του διοικητικού οργάνου.

II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ελλείψει αυτού ισοδύναμο έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν υπάρχει σε βάρος του συμμετέχοντος/υποψηφίου αναδόχου αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς - δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
Σε περίπτωση που το απόσπασμα ποινικού μητρώου φέρει καταδικαστικές αποφάσεις, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να επισυνάπτουν τις αναφερόμενες σε αυτό καταδικαστικές αποφάσεις.

Σε περίπτωση συμμετοχής νομικού προσώπου, το ως άνω δικαιολογητικό αφορά ιδίως:

i. τους Διαχειριστές, όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε, Ε.Ε, Ε.Π.Ε. ή Ι.Κ.Ε.,
ii. τον Πρόεδρο του Δ.Σ., το Διευθύνοντα Σύμβουλο και τα λοιπά μέλη του Δ.Σ., όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε.,
iii. σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου, τους νομίμους εκπροσώπους του και
iv. στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

α. Πιστοποιητικό/ά ασφαλιστικής ενημερότητας
β. Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας

IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα:

α. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο συμμετέχων/υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

β. Πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του παραπάνω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.
γ. Για τους υπόλοιπους λόγους αποκλεισμού, που περιλαμβάνονται στην ΥΔΜΣΛΑ για τους οποίους δεν εκδίδονται σχετικά δικαιολογητικά αρμοδίων αρχών ή φορέων ισχύει η δέσμευση της παραγράφου 5 της δήλωσης νομιμοποίησης προσφέροντος.
δ. Πιστοποιητικό αρμοδίου επιμελητηρίου ή φορέα (ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, ΕΕΤΕΜ) από το οποίο να αποδεικνύεται ότι τα πρόσωπα με βεβαίωση του Μητρώου Εμπειρίας Κατασκευαστή (Μ.Ε.Κ.) που στελεχώνουν την εργοληπτική επιχείρηση δεν έχουν διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα.

Τα παραπάνω πιστοποιητικά συντάσσονται ή/και εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο υποψήφιος, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό Πιστοποιητικό.
Σε περίπτωση που ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά των περιπτώσεων ΙΙ έως ΙV δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του υποψήφιου αναδόχου ή, στα κράτη όπου δεν προβλέπεται Ένορκη Βεβαίωση, με Δήλωση του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας του υποψήφιου αναδόχου στην οποία θα βεβαιώνεται ότι δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα έγγραφα και ότι δεν συντρέχουν στο συγκεκριμένο πρόσωπο του υποψηφίου αναδόχου οι ανωτέρω νομικές καταστάσεις. Η Ένορκη αυτή Βεβαίωση ή Δήλωση θα συνυποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με τα λοιπά Δικαιολογητικά Συμμετοχής.

Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται ανωτέρω μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, , προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, με αμετάκλητη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

Κατ' εξαίρεση, όταν ο οικονομικός φορέας εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην πιο πάνω παράγραφο ΙΙΙ και ο αποκλεισμός είναι σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο προσφέρων ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, , πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς στον παρόντα Διαγωνισμό, δεν εφαρμόζεται ο εν λόγω αποκλεισμός.

6.3 Ο Φάκελος Β θα περιέχει:

6.3.1. Αποδεικτικά καταλληλότητας
Αντίγραφο Πιστοποιητικού/Βεβαίωσης για την εγγραφή των διαγωνιζομένων στα οικεία επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στην Ελλάδα ή στη χώρα εγκατάστασής του για επαγγελματική δραστηριότητα σχετική με το αντικείμενο της σύμβασης, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Τεύχους 1 «Πρόσκληση» άρθρο 3, §3.2.Α.

6.3.2 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας
α). Αποδεικτικά εμπειρίας
Πίνακα Εμπειρίας & Συστάσεων, μαζί με τις αντίστοιχες βεβαιώσεις/συστάσεις, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.2.Γ.1 του τεύχους 1 της Διακήρυξης.
β). Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Γ.2 του τεύχους 1 «ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ» της Διακήρυξης Αποδεικτικά/Στοιχεία για διάθεση, χρήση τεχνικού εξοπλισμού.

6.3.3 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς
Αναλυτικά Τεχνικά Φυλλάδια όλου του προσφερόμενου εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί και περιγράφεται στο Τιμολόγιο Προσφοράς της Διακήρυξης.

6.3.4 Υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβοι

Ο διαγωνιζόμενος πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τυχόν υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβους και το αντίστοιχο τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους. Επίσης θα συμπεριλάβει:

α. Δηλώσεις συνεργασίας των προτεινόμενων υποπρομηθευτών/ υποκατασκευαστών/ υπεργολάβων του <u>βασικού</u> εξοπλισμού (όπως αυτός καθορίζεται στις αντίστοιχες παραγράφους του άρθρου 3 του τεύχους 1 της Διακήρυξης), με τις οποίες θα δεσμεύονται ότι θα συνεργαστούν με τον προσφέροντα σε περίπτωση ανάθεσης του έργου.
Σε περίπτωση που οι σχετικές δηλώσεις συνεργασίας δεν υποβληθούν με την προσφορά ή, εφόσον υποβληθούν, κάποιος εκ των προτεινομένων από τον προσφέροντα υποπρομηθευτής/

υποκατασκευαστής ή υπεργολάβος δεν τύχει της εγκρίσεως της ΔΕΗ, η αντίστοιχη Προσφορά θα απορριφθεί.

Τα παραπάνω ισχύουν και για τα τμήματα του ως άνω βασικού εξοπλισμού για τα οποία ο Προσφέρων προτείνει ως υποπρομηθευτή/ υποκατασκευαστή ή υπεργολάβο κάποιο από τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ή τον ίδιο.

β. Δηλώσεις συνεργασίας των προτεινόμενων υποπρομηθευτών/ υποκατασκευαστών/ υπεργολάβων του λοιπού εξοπλισμού (όπως αυτός καθορίζεται στις αντίστοιχες παραγράφους του άρθρου 3 του τεύχους 1 της Διακήρυξης), με τις οποίες θα δεσμεύονται ότι θα συνεργαστούν με τον Προσφέροντα σε περίπτωση ανάθεσης του έργου.

Σε περίπτωση που οι σχετικές δηλώσεις συνεργασίας δεν υποβληθούν με την Προσφορά ή, εφόσον υποβληθούν, κάποιος εκ των ως άνω προτεινόμενων υποπρομηθευτής/ υποκατασκευαστής ή υπεργολάβος δεν τύχει της εγκρίσεως της Επιχείρησης, οι αντίστοιχοι υποπρομηθευτές/ υποκατασκευαστές και υπεργολάβοι δεν θα περιληφθούν στη Σύμβαση.
Στην περίπτωση αυτή ο Προσφέρων, εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, υποχρεούται κατά την εκτέλεση της Σύμβασης να προτείνει στην Επιχείρηση άλλον υποπρομηθευτή/ υποκατασκευαστή ή υπεργολάβο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του σχετικού άρθρου του τεύχους «Ειδικοί Όροι Σύμβασης».

Τα παραπάνω ισχύουν και για τα τμήματα του ως άνω λοιπού εξοπλισμού για τα οποία ο προσφέρων προτείνει ως υποπρομηθευτή/υποκατασκευαστή ή υπεργολάβο κάποιο από τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ή τον ίδιο.

6.3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων
Τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.5 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, στην περίπτωση κατά την οποία ο προσφέρων επικαλείται χρηματοοικονομική, τεχνική ή και επαγγελματική ικανότητα τρίτου.

6.3.6 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης
Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από σύμπραξη/ένωση φυσικών ή και νομικών προσώπων, τα στοιχεία που αναφέρονται στην ως άνω παράγραφο 6.3.1 και 6.3.2 θα υποβληθούν από κάθε μέλος αυτής ξεχωριστά.

6.3.7 Γνώση τοπικών συνθηκών
Βεβαίωση της αρμόδιας Υπηρεσίας της Επιχείρησης ότι ο προσφέρων επισκέφθηκε τον τόπο εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης και ενημερώθηκε για τις τοπικές συνθήκες σε σχέση με αυτό.

6.4 Περιεχόμενα Φακέλου Γ (Οικονομική Προσφορά)
Ο Φάκελος Γ θα περιέχει:

6.4.1 Ειδικά Έντυπα ή Τεύχη Οικονομικής Προσφοράς συμπληρωμένα ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο με βάση τα επισυναπτόμενα στη διακήρυξη υποδείγματα.
Η συμπλήρωση των οικονομικών στοιχείων στα παραπάνω έντυπα ή τεύχη πρέπει απαραίτητα να γίνει με ευκρίνεια.

Εφιστάται η προσοχή στους Προσφέροντες ότι απαγορεύονται σχόλια, όροι, προϋποθέσεις, που σχετίζονται με το προσφερόμενο Τίμημα.

6.4.2 Ειδικότερα, τα έντυπα που υποβάλει ο Προσφέρων για την παρούσα Διακήρυξη, δεδομένου ότι ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση ανοικτού Τιμολογίου είναι:
- Το Τεύχος «Τιμολόγιο Προσφοράς»
- Το Τεύχος «Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς»

6.4.3 Τον Πίνακα κατανομής Τιμήματος (σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης).

Άρθρο 7
Παραλαβή, Αποσφράγιση, Τυπική και Τεχνική Αξιολόγηση Προσφορών

7.1 Παραλαβή προσφορών

Η παραλαβή των Προσφορών θα γίνει την οριζόμενη στην παράγραφο 1.3 του τεύχους 1 της Διακήρυξης ημερομηνία, ώρα και τόπο από αρμόδια Επιτροπή που θα συστήσει η ΔΕΗ.
Προσφορές που θα έχουν υποβληθεί από το διαγωνιζόμενο ή εκπρόσωπό του ή ταχυδρομικά ή μέσω εταιριών διακίνησης εντύπων, πριν από τη συγκεκριμένη ημερομηνία, στο πρωτόκολλο της Υπηρεσίας που ορίζεται στο άρθρο 1 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, θα φυλάσσονται σε αρμόδιο γραφείο της ΔΕΗ, από όπου θα παραλαμβάνονται από την παραπάνω Επιτροπή και θα αποσφραγίζονται.

7.2 Παρουσία εκπροσώπων διαγωνιζομένων κατά τις αποσφραγίσεις των Φακέλων των προσφορών

Κατά τη διαδικασία της αρχικής αποσφράγισης των προσφορών, δύνανται να παρίστανται οι νόμιμοι εκπρόσωποι των προσφερόντων, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου σε περίπτωση Ανωνύμων Εταιρειών ή οι αντίκλητοί τους, εφόσον έχουν δηλωθεί, ή τρίτα ειδικά εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.
Επισημαίνεται ότι για τρίτα πρόσωπα που δεν προκύπτει από τον φάκελο της προσφοράς ότι εκπροσωπούν την εταιρεία ή ότι είναι μέλη Διοικητικού Συμβουλίου ανώνυμης εταιρείας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συμπεριληφθεί στον Φάκελο της προσφοράς Πρακτικό του αρμοδίου οργάνου ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου εξουσιοδότηση, δια της οποίας εξουσιοδοτούνται τα τρίτα πρόσωπα να παρευρίσκονται κατά την αποσφράγιση των προσφορών. Επισημαίνεται ότι εφόσον για λογαριασμό κάποιου προσφέροντος παρίσταται πρόσωπο από τα ως άνω, δύναται να

συνοδεύεται από τρίτα πρόσωπα που θα δηλώσει ενώπιον της αρμόδιας Επιτροπής, προς διευκόλυνση του έργου του.
Κατά τη διαδικασία των αποσφραγίσεων φακέλων των προσφορών κάθε επόμενης φάσης του Διαγωνισμού δύνανται να παρευρίσκονται οι εκπρόσωποι, κατά τα ως άνω, των προσφερόντων που οι προσφορές τους δεν έχουν απορριφθεί.

7.3 Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων

Η Επιτροπή παραλαμβάνει τις Προσφορές των Προσφερόντων και καταγράφει την επωνυμία τους σε σχετικό Πρακτικό. Με την εκπνοή της ώρας λήξης παραλαβής Προσφορών, η Επιτροπή παραλαμβάνει από το αρμόδιο γραφείο τις Προσφορές που τυχόν έχουν κατατεθεί εκεί και καταγράφει στο παραπάνω Πρακτικό τα ονόματα των αντίστοιχων Προσφερόντων, οπότε και κηρύσσει περαιωμένη τη διαδικασία παραλαβής των Προσφορών.

Στη συνέχεια η Επιτροπή:

α. Ανοίγει το Φάκελο/Συσκευασία κάθε προσφοράς και πιστοποιεί ότι περιέχει τους Φακέλους Α, Β και Γ. Εάν η προσφορά δεν περιλαμβάνει τρεις Φακέλους, τότε δεν γίνεται αποδεκτή και επιστρέφεται, ως απαράδεκτη. Η Επιτροπή μονογράφει τους φακέλους/συσκευασίες και ειδικότερα στο σφραγισμένο φάκελο Γ της προσφοράς στα σημεία σφραγίσματός του.

β. Ανοίγει τους Φακέλους Α και Β και ελέγχει αν τα σχετικά έγγραφα αναγράφονται και στον αντίστοιχο Πίνακα Περιεχομένων που έχει συντάξει ο προσφέρων.

γ. Ανακοινώνει τα βασικά στοιχεία αυτών στους παρευρισκομένους καθώς και όποιο άλλο στοιχείο τυχόν ζητηθεί, εκτός αν ο προσφέρων του οποίου τα στοιχεία ζητούνται έχει χαρακτηρίσει στην Προσφορά του τα εν λόγω στοιχεία ως «Εμπιστευτικά» σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.1.1.3 του παρόντος τεύχους.

δ. Επιδεικνύει κάθε μη χαρακτηρισθέν ως εμπιστευτικό έγγραφο ή στοιχείο προσφορών το οποίο τυχόν θα ζητηθεί.

ε. Μονογράφει όλα τα έγγραφα και στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε φάκελο.

Με την ολοκλήρωση της αποσφράγισης όλων των προσφορών, την ανακοίνωση των βασικών τους στοιχείων και την επίδειξη τυχόν ζητηθέντων εγγράφων των στοιχείων των προσφορών η διαδικασία του ανοίγματος και της δυνατότητας πρόσβασης των διαγωνιζομένων στα τυπικά και τεχνικά στοιχεία των υπολοίπων προσφορών ολοκληρώνεται.

7.4 Τυπική και Τεχνική Αξιολόγηση προσφορών

7.4.1 Στο πλαίσιο της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών η Επιτροπή ελέγχει την ύπαρξη και την πληρότητα των απαιτούμενων εγγράφων σύμφωνα με την παράγραφο 6.2 του παρόντος τεύχους. Επίσης η

Επιτροπή ελέγχει εάν στο Φάκελο Α υπάρχουν τυχόν έγγραφα, πέραν των προβλεπομένων στη Διακήρυξη, στα οποία τίθενται όροι και προϋποθέσεις που εμπίπτουν στην παράγραφο 5.3 του παρόντος τεύχους.

7.4.2 Έλεγχος συμμόρφωσης προσφορών με τα κριτήρια επιλογής, τις τεχνικές απαιτήσεις και τους εν γένει εμπορικούς όρους της Διακήρυξης.

Η αρμόδια Επιτροπή προβαίνει σε λεπτομερή έλεγχο και αξιολόγηση όλων των δικαιολογητικών και στοιχείων που περιέχονται στο Φάκελο Β, προκειμένου να διαπιστώσει αν η προσφορά κάθε προσφέροντος ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της Διακήρυξης, όσον αφορά τη δυνατότητά του να υλοποιήσει το αντικείμενο της σύμβασης έγκαιρα, με πληρότητα και αρτιότητα.

7.4.3 Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή:

α) Μπορεί, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 21 του ΚΕΠΥ, να επικοινωνεί απευθείας με τους προσφέροντες, για την παροχή ή/και υποβολή, εντός τακτής προθεσμίας που θα εκτιμάται κατά περίπτωση και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των επτά (7) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης, αναγκαίων διευκρινίσεων ή συμπληρωματικών στοιχείων επί του περιεχομένου του φακέλου Α ή/και της τεχνικής προσφοράς που έχουν υποβάλει, σχετικά με ασάφειες ή ήσσονος σημασίας ατέλειες, επουσιώδεις παραλείψεις ή πρόδηλα τυπικά ή υπολογιστικά σφάλματα που η ΔΕΗ κρίνει ότι μπορούν να θεραπευτούν. Οι διευκρινίσεις ή και συμπληρώσεις αυτές δεν πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιώδη αλλοίωση της προσφοράς και δεν πρέπει να προσδίδουν αθέμιτο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης προσφοράς σε σχέση με τις λοιπές. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τη ΔΕΗ δεν λαμβάνεται υπόψη.
Επίσης, η ΔΕΗ μπορεί να ζητά πληροφορίες από άλλες πηγές, να λαμβάνει υπόψη και να συνεκτιμά, οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση της κρίσης της.

Στο πλαίσιο αυτό αποσαφηνίζεται ότι προσφορές οι οποίες δεν θα περιλαμβάνουν στο Φάκελο Α την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής (όπου απαιτείται), τις Δηλώσεις νομιμοποίησης, εκπροσώπησης και απόφασης συμμετοχής, αποδοχής όρων και ισχύος προσφορών, την ΥΔΜΣΛΑ καθώς και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων ή επίκλησης της ικανότητας τρίτου τις σχετικές αντίστοιχες δηλώσεις, θα απορρίπτονται.
Η ΔΕΗ δύναται να κάνει δεκτές συμπληρώσεις ή/και διευκρινίσεις που υποβάλλονται, κατόπιν αιτήματός της, επί των παραπάνω υποβληθέντων μαζί με την προσφορά εγγράφων, εφόσον ο προσφέρων με τις συμπληρώσεις και διευκρινίσεις αυτές

συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Ειδικότερα για την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής γίνεται αποδεκτή συμπλήρωσή της μόνον προς πλήρη συμμόρφωση με το συμπεριλαμβανόμενο στη Διακήρυξη υπόδειγμα αυτής. Οι εκ των υστέρων σχετικές συμπληρώσεις/ διευκρινίσεις δεν αναπληρώνουν τα βασικά στοιχεία αυτής, τα οποία είναι ο εκδότης της, ο υπέρ του οποίου παρέχεται η εγγύηση, το ποσό, ο αριθμός της Εγγυητικής Επιστολής, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και η υπογραφή του εκδότη, που ο μετέχων οφείλει να υποβάλει με την προσφορά του.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα στοιχεία του φακέλου Α η ΔΕΗ δύναται να κάνει δεκτή την υποβολή αυτών και εκ των υστέρων, με τυχόν ένσταση που θα ασκήσει ο προσφέρων κατά της τυπικής απόρριψης προσφοράς λόγω έλλειψης τους από την κατατεθείσα προσφορά, εφόσον ο προσφέρων με την εκ των υστέρων, κατά τα ανωτέρω, προσκόμισή τους συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα στοιχεία του φακέλου Β που απαιτούνται από τη Διακήρυξη για την τεχνική αξιολόγηση της προσφοράς η ΔΕΗ δύναται να κάνει δεκτή την υποβολή αυτών και εκ των υστέρων, με τυχόν ένσταση που θα ασκήσει ο προσφέρων κατά της τεχνικής απόρριψης προσφοράς λόγω έλλειψης τους από την κατατεθείσα προσφορά, εφόσον ο προσφέρων με την εκ των υστέρων, κατά τα ανωτέρω, προσκόμισή τους συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

7.4.4 Η Επιτροπή αφού λάβει υπόψη τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει, στην ίδια ή σε επόμενη συνεδρίασή της, ποιες Προσφορές θα πρέπει να αποκλεισθούν από την παραπέρα διαδικασία, λόγω μη ικανοποίησης των απαιτήσεων της Διακήρυξης ως προς την πληρότητα και την επάρκεια των στοιχείων του Φακέλου Α και Β των προσφορών.

7.4.5 Η υπόψη Επιτροπή καταχωρεί σε σχετικό Πρακτικό το αποτέλεσμα της τυπικής και τεχνικής αξιολόγησης των προσφορών.
Το αποτέλεσμα της τυπικής και τεχνικής αξιολόγησης των προσφορών γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, το συντομότερο δυνατόν, με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax).

Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείσθηκε κάθε μία εξ αυτών.

Σε περίπτωση υποβολής γραπτής αίτησης διαγωνιζομένου για παροχή σχετικών στοιχείων, που αφορούν τη φάση αυτή και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, τα αιτηθέντα στοιχεία γνωστοποιούνται το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης αυτής.

7.4.6 Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα υποβολής ένστασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

7.5 Διαχείριση απορριφθεισών προσφορών

Κάθε προσφέρων που αποκλείστηκε από την Επιτροπή, καλείται από την Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό να παραλάβει, υπογράφοντας σχετικό έγγραφο, κλειστό/σφραγισμένο όπως υποβλήθηκε το Φάκελο Γ της προσφοράς του, καθώς και την/τις Εγγυητική/ές Επιστολή/ές Συμμετοχής στο Διαγωνισμό. Η επιστροφή αυτή πραγματοποιείται μετά την άπρακτη παρέλευση των προθεσμιών για την άσκηση ενστάσεων Επίσης, μπορεί τα στοιχεία αυτά να παραληφθούν από τον προσφέροντα και πριν από τη λήξη των προθεσμιών αυτών, εφόσον ο προσφέρων δηλώσει εγγράφως στην Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό ότι παραιτείται από το δικαίωμα υποβολής ενστάσεων. Σε αντίθετη περίπτωση ο Φάκελος Γ και οι Εγγυητικές Επιστολές Συμμετοχής στο Διαγωνισμό θα επιστραφούν στον προσφέροντα μετά την έκδοση τυχόν απορριπτικής απόφασης επί των ενστάσεων. Τα στοιχεία των Φακέλων Α και Β, πλην των Εγγυητικών Επιστολών Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, θα κρατηθούν από τη ΔΕΗ κατά την κρίση της.
Σε περίπτωση που ο προσφέρων δεν προσέλθει εντός τριών (3) μηνών να παραλάβει την επιστρεφόμενη κατά τα ως άνω προσφορά του, η Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό δύναται να την καταστρέψει, ενώ διαβιβάζει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στον εκδότη αυτής.

Άρθρο 8
Οικονομική Αξιολόγηση Προσφορών

8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών

8.1.1 Η αξιολόγηση των προσφορών διενεργείται σε ένα στάδιο:

- Αποσφράγιση – αξιολόγηση Οικονομικών προσφορών

8.1.2 Επικοινωνία με προσφέροντες

Η αρμόδια Επιτροπή προκειμένου να φέρει σε πέρας το έργο της:

Μπορεί, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 21 του ΚΕΠΥ, να επικοινωνεί απευθείας με τους προσφέροντες, για την παροχή ή/και υποβολή, εντός τακτής προθεσμίας που θα εκτιμάται κατά περίπτωση και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των επτά (7) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης, αναγκαίων διευκρινίσεων ή συμπληρωματικών στοιχείων επί του περιεχομένου της οικονομικής προσφοράς που έχουν υποβάλει, σχετικά με ασάφειες ή ήσσονος σημασίας ατέλειες, επουσιώδεις παραλείψεις ή πρόδηλα τυπικά ή υπολογιστικά σφάλματα που η ΔΕΗ κρίνει ότι μπορούν να θεραπευτούν. Οι διευκρινίσεις ή και συμπληρώσεις αυτές δεν πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιώδη αλλοίωση της προσφοράς και δεν πρέπει

να προσδίδουν αθέμιτο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης προσφοράς σε σχέση με τις λοιπές. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τη ΔΕΗ δεν λαμβάνεται υπόψη.
Επίσης, η ΔΕΗ μπορεί να ζητά πληροφορίες από άλλες πηγές, να λαμβάνει υπόψη και να συνεκτιμά, οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση της κρίσης της.

8.1.3 Ανακοίνωση αποτελεσμάτων οικονομικής αξιολόγησης προσφορών

Το αποτέλεσμα της οικονομικής αξιολόγησής τους γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, το συντομότερο δυνατόν, με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax).

Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείσθηκε κάθε μία εξ αυτών.

Σε περίπτωση δε υποβολής γραπτής αίτησης διαγωνιζομένου σχετικά με τα αποτελέσματα αξιολόγησης της προσφοράς του μετά το πέρας της οικονομικής αξιολόγησης και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, η γνωστοποίησή τους γίνεται το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης αυτής, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 10 του ΚΕΠΥ.

8.2. Αποσφράγιση Οικονομικών Προσφορών – Πρόσβαση συμμετεχόντων - Αξιολόγηση

8.2.1 Η αρμόδια Επιτροπή προσκαλεί εγγράφως τους προσφέροντες, που οι προσφορές τους έχουν γίνει τυπικά και τεχνικά αποδεκτές, να παραστούν στην αποσφράγιση του Φακέλου Γ (οικονομική προσφορά), ορίζοντας την ημερομηνία, την ώρα και τον τόπο αποσφράγισης αυτού.

Ακολούθως, στον καθορισμένο χρόνο, αποσφραγίζεται ο Φάκελος Γ.

Η αρμόδια Επιτροπή ελέγχει καταρχήν αν οι προσφέροντες υπέβαλαν με το Φάκελο Γ όλα τα δικαιολογητικά και στοιχεία που απαιτούνται, σύμφωνα με την παράγραφο 6.4 του άρθρου 6 του παρόντος τεύχους.

8.2.2 Ανακοινώνει τα βασικά, κατά την κρίση της, οικονομικά στοιχεία των προσφορών στους παρευρισκομένους.

Ανακοινώνει ή/και επιδεικνύει, κάθε μη χαρακτηρισθέν σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.1.1.3 ως εμπιστευτικό έγγραφο ή οικονομικό στοιχείο των προσφορών, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί.

Μονογράφει όλα τα έγγραφα και στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε φάκελο.

Με την ολοκλήρωση της αποσφράγισης όλων των οικονομικών προσφορών, την ανακοίνωση των βασικών τους στοιχείων και την επίδειξη τυχόν ζητηθέντων εγγράφων και στοιχείων αυτών, η διαδικασία της αποσφράγισης και της δυνατότητας πρόσβασης των συμμετεχόντων στα οικονομικά στοιχεία των προσφορών των υπολοίπων διαγωνιζομένων ολοκληρώνεται.

8.2.3 Στη συνέχεια η Επιτροπή ελέγχει αν οι προσφορές περιέχουν αποκλίσεις από τους εμπορικούς και οικονομικούς όρους των τευχών της Διακήρυξης, για όσα στοιχεία περιλαμβάνονται στο Φάκελο Γ της προσφοράς. Σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων τέτοιας φύσεως η προσφορά θα απορριφθεί οριστικά.

Ακολούθως το αποτέλεσμα του ως άνω ελέγχου ανακοινώνεται στους προσφέροντες, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.3.

Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα ένστασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

8.2.4 Περαιτέρω η Επιτροπή:
- Ελέγχει την ύπαρξη τυχόν σφαλμάτων και προβαίνει στη διόρθωσή τους, σύμφωνα με τα ρητώς προβλεπόμενα στο άρθρο 2 του παρόντος τεύχους.
- Προβαίνει στην οικονομική αξιολόγηση των τυπικά αποδεκτών και ως προς το οικονομικό τους μέρος προσφορών με τη διαδικασία που έχει καθοριστεί στη Διακήρυξη και υπολογίζει το συνολικό οικονομικό αποτέλεσμα.
- Συντάσσει τον πίνακα μειοδοσίας.

8.2.5 Το τίμημα της προσφοράς, όπως αυτό διαμορφώθηκε με τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο, αποτελεί το συγκριτικό τίμημα της προσφοράς, με βάση το οποίο καθορίζεται η σειρά μειοδοσίας.
Σε περίπτωση ισότιμων προσφορών, διενεργείται κλήρωση βάσει της οποίας θα διαμορφωθεί η τελική σειρά μειοδοσίας. Η κλήρωση διενεργείται στα γραφεία της αρμόδιας Υπηρεσίας για το Διαγωνισμό, μετά από σχετική έγκαιρη ειδοποίηση παρουσία εκπροσώπων αυτών που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές, εφόσον το επιθυμούν.

Ο ΦΠΑ που επιβάλλεται στην Ελλάδα επί των τιμολογίων που θα εκδοθούν από τον προσφέροντα προς τη ΔΕΗ, δεν θα περιλαμβάνεται στο τίμημα και δεν λαμβάνεται υπόψη στη σύγκριση των προσφορών.

8.2.6 Η αρμόδια Επιτροπή, τέλος, συντάσσει και υπογράφει Πρακτικό Αξιολόγησης Προσφορών.

Άρθρο 9
Ενστάσεις Προσφερόντων

Κάθε Οικονομικός Φορέας ενδιαφερόμενος για σύναψη σύμβασης με τη ΔΕΗ, δικαιούται να υποβάλει ένσταση σε κάθε εκτελεστή πράξη της Επιχείρησης, που σχετίζεται με τη διαδικασία επιλογής, την οποία θεωρεί ότι θίγει, μη νόμιμα, τα συμφέροντά του.

Οι ενστάσεις υποβάλλονται στην αρμόδια για το Διαγωνισμό Υπηρεσία, σε προθεσμία πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που η προσβαλλόμενη πράξη περιήλθε σε γνώση του ενιστάμενου. Ειδικά για την υποβολή ένστασης κατά της Διακήρυξης, η ένσταση υποβάλλεται μέχρι πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
Η εκδίκαση των ενστάσεων γίνεται από αρμόδια προς τούτο Επιτροπή, η οποία αποτελείται από τους:

- Διευθυντή Υλικού & Προμηθειών Εταιρικού Κέντρου & Εμπορίας
- Διευθυντή Διεύθυνσης Μελετών Κατασκευών ΘΗΕ
- Διευθυντή Διεύθυνσης Μελετών Κατασκευών ΥΗΕ

Η εκδίκαση των ενστάσεων γίνεται εντός προθεσμίας 25 ημερών από την υποβολή τους. Μετά την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας τεκμαίρεται η απόρριψη τους.

Η απόφαση της Επιτροπής Εκδίκασης Ενστάσεων γνωστοποιείται εγγράφως στους οικείους ενιστάμενους.

Η άσκηση της ένστασης κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Άρθρο 10
Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού
Αναγγελία Ανάθεσης

10.1 Το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού, όπως διαμορφώθηκε βάσει των προβλεπομένων στο άρθρο 8 του παρόντος, τίθεται υπόψη του αρμοδίου οργάνου της Επιχείρησης για τη λήψη απόφασης κατακύρωσης της σύμβασης, η οποία περιλαμβάνει και τυχόν βελτιώσεις της προσφοράς που γίνονται από το μειοδότη.

10.2 Η πιο πάνω απόφαση κατακύρωσης γνωστοποιείται στον επιλεγέντα ανάδοχο και αναγγέλλεται και στους λοιπούς Προσφέροντες οι οποίοι υπέβαλαν αποδεκτές προσφορές.
Η ΔΕΗ ενημερώνει, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 10 του ΚΕΠΥ, κατόπιν αιτήσεως προσφέροντος, για τον επιλεγέντα υποψήφιο ανάδοχο με αναφορά στα χαρακτηριστικά και στα πλεονεκτήματα της προσφοράς του, μέσα σε εύλογη προθεσμία ή οποία δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής γραπτής αίτησης.

10.3 Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης νομικών προσώπων, η κατακύρωση θα γίνει στο όνομα όλων των μελών αυτής και θα τεθεί διάταξη στο συμφωνητικό σύμφωνα με την οποία τα μέλη της ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το καθένα χωριστά, θα εκπροσωπούνται από κοινό εκπρόσωπο και ότι θα ελέγχεται από τη ΔΕΗ η

ουσιαστική συμμετοχή στη σύμπραξη/ένωση όλων των μελών της σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

10.4 Σε περίπτωση Ομίλου νομικών προσώπων η Προσφορά του αναδόχου πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τιμολόγηση από τα μέλη του Ομίλου σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία και πρακτική. Στην αντίθετη περίπτωση όπου η Προσφορά του αναδόχου δεν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση, ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να περιβληθεί νομικό τύπο που θα επιτρέπει την από κοινού τιμολόγηση και τότε για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται επιπλέον η κατάθεση επικυρωμένου αντιγράφου του εγγράφου που θα αποδεικνύει ότι ικανοποιείται η προαναφερθείσα απαίτηση.

10.5 Η ΔΕΗ ματαιώνει το Διαγωνισμό, εφόσον:

α. απέβη άγονος λόγω μη υποβολής προσφοράς ή λόγω απόρριψης όλων των προσφορών ή αποκλεισμού όλων των προσφερόντων

β. κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης.

10.6 Επίσης, η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα:

10.6.1 να ματαιώσει το Διαγωνισμό στο σύνολο ή σε μέρος αυτού, εφόσον κρίνει ότι:

α. διεξήχθη χωρίς τήρηση των προβλεπομένων κανόνων, με συνέπεια τον επηρεασμό του αποτελέσματος
β. το αποτέλεσμα είναι μη ικανοποιητικό για την Επιχείρηση
γ. ο ανταγωνισμός υπήρξε ανεπαρκής
δ. μεταβλήθηκαν οι ανάγκες της Επιχείρησης
ε. δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, λόγω ανωτέρας βίας.

10.6.2 να ακυρώσει μερικά το Διαγωνισμό αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο αυτού ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά του ή να αποφασίσει την επανάληψή του από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Άρθρο 11
Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης

11.1 Το περιεχόμενο της σύμβασης διαμορφώνεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου, όπως εγκρίθηκαν από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

11.2 Παράλληλα ο ανάδοχος καλείται από τη ΔΕΗ να προσκομίσει εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία της σχετικής πρόσκλησης, την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης και σε περίπτωση νομικού προσώπου, την απόφαση ορισμού εκπροσώπου για την υπογραφή της Σύμβασης.

Αναφορικά με το χρόνο ισχύος των δικαιολογητικών και στοιχείων που καλείται να προσκομίσει ο ανάδοχος, καθώς και για τις λοιπές ρυθμίσεις που διέπουν την υποβολή τους, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στις παραγράφους 6.1.1.4 και 6.2.Β του παρόντος τεύχους.

11.3 Μετά τη διαμόρφωση του περιεχομένου της σύμβασης και την προσκόμιση της πιο πάνω εγγυητικής επιστολής/εγγράφων, ο ανάδοχος καλείται για την υπογραφή της εντός προθεσμίας η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των πέντε (5) ημερών από την αποστολή της πρόσκλησης με τηλεομοιοτυπία ή ηλεκτρονικά και δέκα (10) ημερών από την αποστολή της με επιστολή.

11.4 Εάν αυτός δεν προσέλθει εντός της ως άνω προθεσμίας, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο και να ζητήσει την κατάπτωση της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής του στο Διαγωνισμό, ακολούθως δε να προχωρήσει σε συζητήσεις με τους λοιπούς προσφέροντες κατά σειρά μειοδοσίας για ανάδειξη αναδόχου, υπό την προϋπόθεση ότι ισχύουν ή δέχονται να ισχύουν οι προσφορές τους.

Άρθρο 12
Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ

12.1 Η συμμετοχή στο Διαγωνισμό (υποβολή προσφοράς) ισοδυναμεί με δήλωση του προσφέροντος ότι έλαβε πλήρη γνώση όλων των όρων, των στοιχείων και των τευχών της Διακήρυξης.

12.2 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μεταθέσει την ημερομηνία υποβολής των Προσφορών ή να επιφέρει οποιεσδήποτε τροποποιήσεις στα τεύχη της Διακήρυξης. Οι τροποποιήσεις αυτές θα περιλαμβάνονται σε σχετικά Συμπληρώματα της Διακήρυξης, η έκδοση των οποίων θα δημοσιεύεται όπως και η Προκήρυξη του Διαγωνισμού.

12.3 Η ΔΕΗ δεν θα έχει ευθύνη ή υποχρέωση, σε καμία περίπτωση, να αποζημιώσει τους Προσφέροντες για οποιαδήποτε δαπάνη ή ζημιά που θα έχουν υποστεί για την προετοιμασία και υποβολή των Προσφορών τους, ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτές δεν θα γίνουν δεκτές ή θ' αναβληθεί ή ματαιωθεί ο Διαγωνισμός σε οποιοδήποτε στάδιο και χρόνο και για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία. Κατά συνέπεια αυτοί που συμμετέχουν στο Διαγωνισμό και υποβάλλουν προσφορά, ανεξάρτητα αν έγιναν ή όχι τελικά δεκτοί, δεν αποκτούν κανένα απολύτως δικαίωμα κατά της ΔΕΗ από τη Διακήρυξη αυτή και την εν γένει συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό.

12.4 Η προσφορά, η οποία υποβάλλεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης, θεωρείται ως πρόταση προς τη ΔΕΗ και όχι ως αποδοχή πρότασής της.

12.5 Κάθε παράλειψη στην υποβολή της Προσφοράς ή στην υπογραφή οποιουδήποτε εγγράφου, δεν δίνει το δικαίωμα σε Προσφέροντα να την επικαλεστεί προκειμένου να τύχει εξαιρέσεως ή ελαττώσεως των υποχρεώσεών του.

12.6 Οι όροι και οι περιορισμοί που αφορούν στην υποβολή των Προσφορών είναι προς όφελος της ΔΕΗ, η οποία δικαιούται, πριν από την υποβολή των

προσφορών, να παραιτηθεί απ' αυτούς, χωρίς αυτό να δημιουργεί κανένα δικαίωμα στους Προσφέροντες ή σε άλλους τρίτους.

Συνημμένα:
- Παραρτήματα Ι έως ΙΙ

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΕΥΧΟΥΣ 2

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 8

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
Έντυπα Οικονομικής Προσφοράς

- **Τιμολόγιο Προσφοράς και**
- **Προμέτρηση-Προϋπολογισμός Προσφοράς**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
Πίνακας Κατανομής Τιμήματος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
(Τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Έντυπα Οικονομικής Προσφοράς

1. Τιμολόγιο Προσφοράς (για συμπλήρωση)
2. Προμέτρηση-Προϋπολογισμός Προσφοράς (για συμπλήρωση)

Επισήμανση: Όλα τα ποσά της οικονομικής προσφοράς σε Ευρώ πρέπει να αναγράφονται αριθμητικώς και ολογράφως στις κατάλληλες θέσεις. Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ τους, θα υπερισχύουν οι ολόγραφες τιμές.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
Α.	**ΟΜΑΔΑ Α - ΚΥΡΙΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση μποϊλερ ατμού κατακόρυφου τύπου με έναν εναλλάκτη, χωρητικότητας 1.500lt ικανότητας 250.000 kcal/hr με δυνατότητα τοποθέτησης ηλεκτρικής αντίστασης	Τεμ.			Μποϊλερ ατμού κατακόρυφου τύπου με έναν εναλλάκτη, χωρητικότητας 1.500lt με δυνατότητα τοποθέτησης ηλεκτρικής αντίστασης δηλαδή μποιλερ, εναλλάκτης ατμού, εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως, δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως γιά παράδοση σε πλήρη λειτουργία.
2	Προμήθεια και εγκατάσταση δοχείου διαστολής κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 350 lt.	Τεμ.			Δοχείο διαστολής πλήρες με τα μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση και δοκιμές γιά παράδοση σε κανονική λειτουργία

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
3	Προμήθεια και εγκατάσταση ηλιακού σταθμού (solar - kit) προγραμματισμού παραγωγής ζεστού νερού σε δύο Boiler τροφοδοτούμενα απο ηλιακούς συλλέκτες, απο Boiler ατμού και απο Ηλεκτρική Αντίσταση	Τεμ.			Ηλιακός σταθμός (solar - kit) προγραμματισμού παραγωγής ζεστού νερού σε δύο Boiler τροφοδοτούμενα απο ηλιακούς συλλέκτες, απο Boiler ατμού και απο Ηλεκτρική Αντίσταση, δηλαδή σύνδεση του σταθμού με τους απαρίαιτητους αισθητήρες, προγραμματισμός καλώδια, υλικά μικροϋλικά και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία
4	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ1 χαμηλής πιέσεως Παροχής 7m3/h@12m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.			Κυκλοφορητής νερού κατάλληλου μανομετρικού ύψους, για εγκατάσταση κεντρικής θερμάνσεως, δηλαδή κυκλοφορητής, εξαρτήματα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία
5	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ2 χαμηλής πιέσεως Παροχής 2m3/h@15m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.			
6	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ3 χαμηλής πιέσεως Παροχής 3,1m3/h@14m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
7	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ4 χαμηλής πιέσεως Παροχής 2,2m3/h@12m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.			τοποθετήσεως, συνδέσεως με το δίκτυο σωληνώσεων νερού με φλάντζες ή ρακόρ και το ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμών λειτουργίας και πλήρους εγκαταστάσεως
8	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ5 χαμηλής πιέσεως Παροχής 3,12m3/h@14m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.			
9	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ6 χαμηλής πιέσεως Παροχής 15m3/h@5m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.			
10	Προμήθεια και εγκατάσταση δεξαμενής από γαλβανισμένη λαμαρίνα 2m3	Τεμ.			Δεξαμενή, από λαμαρίνα οξυγονοκολλητή, με ψυχρό γαλβάνισμα στις κολλήσεις οιωνδήποτε διαστάσεων και σχήματος , με ή χωρίς σκελετό από γαλβανισμένο μορφοσίδηρο πλήρης με όλα τα εξαρτήματα πληρώσεως, αερισμού, ελέγχου στάθμης (πλην σωληνώσεων) που προβλέπονται κατά DIN 6608 δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση (μέσα σε έτοιμη τάφρο από μπετόν ή υπέργεια σύνδεση) με τα διάφορα δίκτυα και σωληνώσεις, δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
Β.	**ΟΜΑΔΑ Β - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΤΜΟΥ ΑΤΜΟBOILER & ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση σύνδεσης δικτύου ατμού σιδηροσωλήνα 2'' με το κεντρικό δίκτυο του σταθμού 5''	Τεμ.			Σύνδεση δικτύου ατμού σιδηροσωλήνα 2'' με το κεντρικό δίκτυο του σταθμού διατομής 6''-8'', ήτοι ειδικά τεμάχια που απαιτούνται για την σύνδεση όπως ''σέλα'', συστολές, υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους σύνδεσης.
2	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή (TUBO) κατα DIN 1629, St 37, διαμέτρου 2'' (Τροφοδότηση Boiler)	m			Χαλυβδοσωλήνας χωρίς ραφή (TUBO) κατα DIN 1629, St 37.0 δηλαδή χαλυβδοσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια άγκιστρα στερεώσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης , σύνδεσης και δοκιμών πιέσεως
3	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομης θερμοστατικής βαλβίδας OB - 2000 με εξωτερικό πιλότο, φλαντζωτή, DN 32 τύπου ARMSTRONG	Τεμ.			Αυτόνομη θερμοστατική βαλβίδα OB - 2000 με εξωτερικό πιλότο, φλαντζωτή, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, και τοποθέτηση με τα μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
4	Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή - θερμοστάτη με Cappillary system OB - 2000 περιοχή ρύθμισης 55-94oC τύπου ARMSTRONG	Τεμ.			Ρυθμιστής - θερμοστάτης με Cappillary system OB - 2000 δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, και τοποθέτηση με τα μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
5	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού δικτύου προσαγωγής ατμού στο boiler σύμφωνα με την περιγραφ΄παραγράφου 2.1 τεχνικής προδιαγραφής (ατμοφράκτης, θερμοστατική ατμοπαγίδα, μειωτής πίεσης, ασφαλιστικά, όργανα ατμού κ.α.)	κατά αποκοπη			
6	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοστατικής παγίδας στην έξοδο συμπυκνωμάτων ατμο boiler	Τεμ.			
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλύβδινων σωληνώσεων 11/2" άνευ ραφής δικτύου συμπυκνωμάτων	m			
8	Εγκατάσταση υδραυλική και ηλεκτρική σύνδεση 2 αντλιών συμπυκνωμάτων	Τεμ.			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
Γ.	**ΟΜΑΔΑ Γ - ΔΙΚΤΥΑ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ & ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ (ΒΛ.ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΘΕ-105)**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση συλλεκτοδιανομέα από μαύρο σιδηροσωλήνα με ραφή, βαρέως τύπου διαμέτρου Φ150mm	Τεμ.			Συλλεκτοδιανομέας από μαύρο σιδηροσωλήνα με ραφή, βαρέως τύπου διαμέτρου Φ150mm πλήρης εγκατεστημένος δηλαδή προμήθεια προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα και παράδοση σε λειτουργία
2	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 18mm πάχους τοιχώματος 1.20mm	m			Τοποθετημένος πλήρως σε οιανδήποτε εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων απάντων των ειδικών τεμαχίων (μούφες, γωνίες, καμπύλες, ταυ, συστολές κλπ) πλην των ρακόρ, όπως επίσης και των υλικών καθαρισμού και συγκολλήσεως, των υλικών στηρίξεως κλπ και της εργασίας δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως.
3	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 22mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m			
4	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 28mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m			
5	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 35mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
6	Προμήθεια και εγκατάστση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 42mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m			
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 54mm πάχους τοιχώματος 2.00mm	m			
8	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 76.10 mm πάχους τοιχώματος 2,00 mm	m			
9	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης συλλεκτοδιανομέα με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, πάχους 13 mm	Τεμ.			Θερμική μόνωση συλλεκτοδιανομέα με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.
10	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 3/4'' και πάχους 9 mm	m			Θερμική μόνωση σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
11	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 1/2'' και πάχους 9 mm	m			
12	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 1'' και πάχους 11 mm	m			Θερμική μόνωση σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.
13	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 11/4'' και πάχους 11 mm	m			
14	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 11/2'' και πάχους 11 mm	m			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
15	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 2'' και πάχους 13 mm	m			
16	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 2 1/2'' και πάχους 13 mm	m			Θερμική μόνωση σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης.
17	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 3'' και πάχους 13 mm	m			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
18	Προμήθεια και εγκατάσταση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένη εν θερμώ 3" Ίντσες, βαρέως τύπου (Πράσινη), με βιδωτά άκρα και μούφα. Μήκος: 6 μέτρα. Εξωτερική διάμετρος: 88,9mm. Πάχος τοιχώματος: 4,0mm. Θεωρητικό Βάρος: 8.64 kgr/m. πιστοποιημένες και για δίκτυα αερίου.	m			Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέττα), δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια, άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως Διαμέτρου 3 ins Πάχους 4 mm
Δ.	**ΟΜΑΔΑ Δ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ & ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ (ΒΛ.ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΘΕ-105)**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	Τεμ.			Σφαιρική βαλβίδα (δικλείδα) (ball valve) ορειχάλκινη , βαρέως τύπου, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης
2	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	Τεμ.			
3	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 1/2 ins	Τεμ.			
4	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 3 ins	Τεμ.			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
5	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 1 1/2 ins	Τεμ.			Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα γιά επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως
6	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 2 1/2 ins	Τεμ.			
7	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 3 ins	Τεμ.			
8	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδα ασφάλειας μεμβράνης διατομής 3/4 '' τύπου SYR	Τεμ.			Βαλβίδα ασφάλειας μεμβράνης διατομής 3/4 '' τύπου SYR. Προμήθεια και τοποθέτηση
9	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόματης πλήρωσης ορειχάλκινος διατομής 3/4'' τύπου SYR	Τεμ.			Αυτόματος πλήρωσης ορειχάλκινος διατομής 3/4'' τύπου SYR . Προμήθεια και τοποθέτηση
10	Προμήθεια και εγκατάσταση με αυτόματα εξαεριστικά	Τεμ.			Αυτόματα εξαεριστικά, με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
11	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμόμετρου εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινηθήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C	Τεμ.			Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C με τα μικροϋλικά και την εργασία γιά εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία
12	Προμήθεια και εγκατάσταση με αυτόνομη συσκευή καθοδικής προστασίας με ανόδιο μαγνησίου, τοποθετημένη και τεσταρισμένη	Τεμ.			Αυτόνομη συσκευή καθοδικής προστασίας με ανόδιο μαγνησίου, τοποθετημένη και τεσταρισμένη
13	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοστατικού διακόπτη και θερμοστατικής κεφαλής με ρακόρ	Τεμ.			Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοστατικού διακόπτη και θερμοστατικής κεφαλής με ρακόρ , με τα υλικά και μικροϋλικα για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
14	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας θερμαντικού σώματος	Τεμ.			Βαλβίδα θερμαντικού σώματος με τα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης
15	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμαντικών σώματων χαλύβδινα Τρίστηλα αξονικού ύψους 655 mm	m2			Θερμαντικά σώματα χαλύβδινα εγχώρια

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
16	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμαντικών σώματων χαλύβδινα Τρίστηλα αξονικού ύψους 505 mm	m2			που αποτελούνται από οσαδήποτε στοιχεία πλήρως εγκατεστημένα, δηλαδή στοιχεία, στηρίγματα τοίχου ή δαπέδου και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως
17	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμαντικών σώματων χαλύβδινα Τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm	m2			
Ε.	**ΟΜΑΔΑ Ε - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ / ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίου εντολών - ισχύος, 2 αγωγών διατομής 1,0mm2 έκαστος ενδεικτικού τύπου OLFLEX-110 2 χ 1.0mm2	m			Προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίου εντολών - ισχύος, 18 αγωγών διατομής 1,0mm2 έκαστος
2	Προμήθεια και εγκατάσταση του πίνακα αυτοματισμών συστήματος θέρμανσης πλήρης	Τεμ.			Πίνακας αυτοματισμών συστήματος θέρμανσης πλήρης, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση στο Λεβητοστάσιο, σύνδεση με τις ηλεκτροβάνες, ρυθμίσεις και παράδοση σε κανονική λειτουργία

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
3	Προμήθεια και εγκατάσταση καλώδιου τύπου ΝΥΜ Διπολικό διατομής 2 Χ 1,5 mm2	m			Καλώδιο τύπου ΝΥΜ χάλκινων αγωγών ορατό ή εντοιχισμένο ή εγκατεστημένο σε εσχάρα , δηλαδή προμήθεια , προσκόμιση υλικών και μικρουλικών (κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίασμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας , καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου τοποθετήσεως, διαμορφώσεως και συνδέσεως των άκρων αυτού (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρους εγκαταστάσεως.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
4	Προμήθεια και εγκατάσταση καλώδιου τύπου NYY ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm2	m			Καλώδιο τύπου NYY ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm2

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
5	Προμήθεια και εγκατάσταση καλώδιου τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 6 mm2	m			Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 6 mm2

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
6	Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα πλήρη μηχανοστασίου	Τεμ.			Ηλεκτρικός πίνακας σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές πλήρης, αποτελούμενος από το ερμάριο, τη θύρα τη μετώπη, τη μπάρα χαλκού, με όλα τα όργανα του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία γιά τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
7	Προμήθεια και εγκατάστση ηλεκτρονικού θερμοστάτη χώρου	Τεμ.			Ηλεκτρονικός θερμοστάτης χώρου, με τα απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
ΣΤ.	**ΟΜΑΔΑ ΣΤ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**				
1	Αποξήλωση υφιστάμενων θερμαντικών σωμάτων	Τεμ.			Αποξήλωση υφιστάμενου θερμαντικού σώματος ήτοι αποξήλωση και μεταφορά προς αποθήκευση σε χώρο που θα υποδειχθεί απο την επίβλεψη
2	Αποξήλωση υφιστάμενης εγκατάστασης που αποτελείται απο 2 μπόλιερ και 2 συλλέκτες διανομής μαζί με τις σωληνώσεις, διακοπτικό υλικό κλπ απο το υπόγειο του παλαιού κτιρίου διοίκησης	Τεμ.			Αποξήλωση υφιστάμενης εγκατάστασης που αποτελείται απο 2 μπόλιερ και 2 συλλέκτες δαινομής μαζί με τις σωληνώσεις, διακοπτικό υλικό κλπ απο το υπόγειο του παλαιού κτιρίου διοίκησης ήτοι αποξήλωση και μεταφορά προς αποθήκευση σε χώρο που θα υποδειχθεί απο την επίβλεψη
3	Εκτέλεση Δοκιμών λειοτυργίας παραγράφου 8 τεχνικής περιγραφής	ΕΑ			
4	Ικριώματα	m^3			

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
5	Απολογιστική εργασία τεχνίτη	Ε.Ω			
6	Απολογιστική εργασία βοηθού τεχνίτη	Ε.Ω			

ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟ

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
Α.	**ΟΜΑΔΑ Α - ΚΥΡΙΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση μποϊλερ ατμού κατακόρυφου τύπου με έναν εναλλάκτη, χωρητικότητας 1.500lt ικανότητας 250.000 kcal/hr με δυνατότητα τοποθέτησης ηλεκτρικής αντίστασης	Τεμ.	1		
2	Προμήθεια και εγκατάσταση δοχείου διαστολής κλειστό με μεμβράνη - Χωρητικότητας 350 lt.	Τεμ.	1		
3	Προμήθεια και εγκατάσταση ηλιακού σταθμού (solar - kit) προγραμματισμού παραγωγής ζεστού νερού σε δύο Boiler τροφοδοτούμενα απο ηλιακούς συλλέκτες, απο Boiler ατμού και απο Ηλεκτρική Αντίσταση	Τεμ.	1		
4	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ1 χαμηλής πιέσεως Παροχής 7m3/h@12m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.	1		
5	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ2 χαμηλής πιέσεως Παροχής 2m3/h@15m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.	1		
6	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ3 χαμηλής πιέσεως Παροχής 3,1m3/h@14m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.	1		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
7	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ4 χαμηλής πιέσεως Παροχής 2,2m3/h@12m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.	1		
8	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ5 χαμηλής πιέσεως Παροχής 3,12m3/h@14m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.	1		
9	Προμήθεια και εγκατάσταση κυκλοφορητή νερού Κ6 χαμηλής πιέσεως Παροχής 15m3/h@5m τύπου YONOS MAXO PN6/10	Τεμ.	1		
10	Προμήθεια και εγκατάσταση δεξαμενής από γαλβανισμένη λαμαρίνα 2m3	Τεμ.	1		
Β.	**ΟΜΑΔΑ Β - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΤΜΟΥ ΑΤΜΟBOILER & ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση σύνδεσης δικτύου ατμού σιδηροσωλήνα 2’’ με το κεντρικό δίκτυο του σταθμού 5’’	Τεμ.	1		
2	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή (TUBO) κατα DIN 1629, St 37, διαμέτρου 2'' (Τροφοδότηση Boiler)	m	15		
3	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόνομης θερμοστατικής βαλβίδας OB - 2000 με εξωτερικό πιλότο, φλαντζωτή, DN 32 τύπου ARMSTRONG	Τεμ.	1		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
4	Προμήθεια και εγκατάσταση ρυθμιστή - θερμοστάτη με Cappillary system OB - 2000 περιοχή ρύθμισης 55-94oC τύπου ARMSTRONG	Τεμ.	1		
5	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού δικτύου προσαγωγής ατμού στο boiler σύμφωνα με την περιγραφ΄παραγράφου 2.1 τεχνικής προδιαγραφής (ατμοφράκτης, θερμοστατική ατμοπαγίδα, μειωτής πίεσης, ασφαλιστικά, όργανα ατμού κ.α.)	κατά αποκοπη	1		
6	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοστατικής παγίδας στην έξοδο συμπυκνωμάτων ατμο boiler	Τεμ.	1		
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλύβδινων σωληνώσεων 11/2" άνευ ραφής δικτύου συμπυκνωμάτων	m	60		
8	Εγκατάσταση υδραυλική και ηλεκτρική σύνδεση 2 αντλιών συμπυκνωμάτων	Τεμ.	2		
Γ.	**ΟΜΑΔΑ Γ - ΔΙΚΤΥΑ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ & ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ (ΒΛ.ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΘΕ-105)**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση συλλεκτοδιανομέα από μαύρο σιδηροσωλήνα με ραφή, βαρέως τύπου διαμέτρου Φ150mm	Τεμ.	2		
2	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 18mm πάχους τοιχώματος 1.20mm	m	180		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
3	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 22mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m	110		
4	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 28mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m	35		
5	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 35mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m	120		
6	Προμήθεια και εγκατάστση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 42mm πάχους τοιχώματος 1.50mm	m	100		
7	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 54mm πάχους τοιχώματος 2.00mm	m	7		
8	Προμήθεια και εγκατάσταση χαλκοσωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 76.10 mm πάχους τοιχώματος 2,00 mm	m	6		
9	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης συλλεκτοδιανομέα με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, πάχους 13 mm	Τεμ.	2		
10	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 3/4'' και πάχους 9 mm	m	110		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
11	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 1/2'' και πάχους 9 mm	m	180		
12	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής, ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 1'' και πάχους 11 mm	m	110		
13	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 11/4'' και πάχους 11 mm	m	120		
14	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 11/2'' και πάχους 11 mm	m	100		
15	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 2'' και πάχους 13 mm	m	10		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
16	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 2 1/2'' και πάχους 13 mm	m	10		
17	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων με υλικό από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ κλειστής κυτταρικής δομής , ισοδύναμη με NH Armaflex του οίκου Armacell, εσωτερικής διαμέτρου από 3'' και πάχους 13 mm	m	30		
18	Προμήθεια και εγκατάσταση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένη εν θερμώ 3" Ίντσες, βαρέως τύπου (Πράσινη), με βιδωτά άκρα και μούφα. Μήκος: 6 μέτρα. Εξωτερική διάμετρος: 88,9mm. Πάχος τοιχώματος: 4,0mm. Θεωρητικό Βάρος: 8.64 kgr/m. πιστοποιημένες και για δίκτυα αερίου.	m	40		
Δ.	**ΟΜΑΔΑ Δ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ & ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ (ΒΛ.ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΘΕ-105)**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/4 ins	Τεμ.	9		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
2	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 1/2 ins	Τεμ.	6		
3	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 2 1/2 ins	Τεμ.	3		
4	Προμήθεια και εγκατάσταση σφαιρικής βαλβίδας (δικλείδα) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 3 ins	Τεμ.	5		
5	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 1 1/2 ins	Τεμ.	2		
6	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 2 1/2 ins	Τεμ.	1		
7	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας αντεπιστροφής ορειχάλκινη με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα Διαμέτρου 3 ins	Τεμ.	1		
8	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδα ασφάλειας μεμβράνης διατομής 3/4 '' τύπου SYR	Τεμ.	1		
9	Προμήθεια και εγκατάσταση αυτόματης πλήρωσης ορειχάλκινος διατομής 3/4'' τύπου SYR	Τεμ.	1		
10	Προμήθεια και εγκατάσταση με αυτόματα εξαεριστικά	Τεμ.	20		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
11	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμόμετρου εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινηθήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 100 C	Τεμ.	4		
12	Προμήθεια και εγκατάσταση με αυτόνομη συσκευή καθοδικής προστασίας με ανόδιο μαγνησίου, τοποθετημένη και τεσταρισμένη	Τεμ.	1		
13	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμοστατικού διακόπτη και θερμοστατικής κεφαλής με ρακόρ	Τεμ.	66		
14	Προμήθεια και εγκατάσταση βαλβίδας θερμαντικού σώματος	Τεμ.	66		
15	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμαντικών σώματων χαλύβδινα Τρίστηλα αξονικού ύψους 655 mm	m2	40		
16	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμαντικών σώματων χαλύβδινα Τρίστηλα αξονικού ύψους 505 mm	m2	1		
17	Προμήθεια και εγκατάσταση θερμαντικών σώματων χαλύβδινα Τετράστηλα αξονικού ύψους 655 mm	m2	47		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
Ε.	**ΟΜΑΔΑ Ε - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ / ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ**				
1	Προμήθεια και εγκατάσταση καλωδίου εντολών - ισχύος, 2 αγωγών διατομής 1,0mm2 έκαστος ενδεικτικού τύπου OLFLEX-110 2 χ 1.0mm2	m	180		
2	Προμήθεια και εγκατάσταση του πίνακα αυτοματισμών συστήματος θέρμανσης πλήρης	Τεμ.	1		
3	Προμήθεια και εγκατάσταση καλώδιου τύπου ΝΥΜ Διπολικό διατομής 2 Χ 1,5 mm2	m	40		
4	Προμήθεια και εγκατάσταση καλώδιου τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 Χ 2,5 mm2	m	5		
5	Προμήθεια και εγκατάσταση καλώδιου τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 Χ 6 mm2	m	20		
6	Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα πλήρη μηχανοστασίου	Τεμ.	1		
7	Προμήθεια και εγκατάστση ηλεκτρονικού θερμοστάτη χώρου	Τεμ.	4		

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ-ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO	ΣΥΝΟΛΟ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ) EURO
ΣΤ.	**ΟΜΑΔΑ ΣΤ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**				
1	Αποξήλωση υφιστάμενων θερμαντικών σωμάτων	Τεμ.	70		
2	Αποξήλωση υφιστάμενης εγκατάστασης που αποτελείται απο 2 μπόλιερ και 2 συλλέκτες διανομής μαζί με τις σωληνώσεις, διακοπτικό υλικό κλπ απο το υπόγειο του παλαιού κτιρίου διοίκησης	Τεμ.	1		
3	Εκτέλεση Δοκιμών λειτουργίας παραγράφου 8 τεχνικής περιγραφής	ΕΑ	1		
4	Ικριώματα	m^3	500		
5	Απολογιστική εργασία τεχνίτη	Ε.Ω	50		
6	Απολογιστική εργασία βοηθού τεχνίτη	Ε.Ω	150		
				ΣΥΝΟΛΟ:	

ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
(Τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Πίνακας Κατανομής Τιμήματος

Ενδεικτικό παράδειγμα:

Το Συνολικό τίμημα σε ΕΥΡΩ θα καταβληθεί όπως παρακάτω :

ΜΕΛΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ/ ΕΝΩΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ	ΤΙΜΗΜΑ ΣΕ ΕΥΡΩ	
	Αριθμητικώς	Ολογράφως
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΚΡΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 3
Άρθρο 1 3
Τεύχη της Σύμβασης 3
Άρθρο 2 4
Αντικείμενο της Σύμβασης 4
Άρθρο 3 4
Συμβατικό Τίμημα 4
Άρθρο 4 5
Δικαιώματα Προαίρεσης 5
Άρθρο 5 5
Τρόπος Πληρωμής 5
Άρθρο 6 6
Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου 6
Άρθρο 7 6
Ποινικές Ρήτρες 6
Άρθρο 8 7
Εγγυήσεις – Εγγυητικές Επιστολές 7
Άρθρο 9 7
Αναθεώρηση Τιμών 7
Άρθρο 10 7
Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης 7
Άρθρο 11 8
Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου 8
Άρθρο 12 8
Ισχύς της Σύμβασης 8

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΚΡΩΝ ΕΡΓΩΝ

Στο Λαύριο σήμερα την _____ μεταξύ των συμβαλλομένων:

α) του πρώτου των συμβαλλομένων με την επωνυμία Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε., και διακριτικό τίτλο ΔΕΗ ΑΕ (εφεξής ΔΕΗ ή Επιχείρηση), που εδρεύει στην Αθήνα, οδός Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, όπως εν προκειμένω νόμιμα εκπροσωπείται από _____.

β) του δεύτερου των συμβαλλομένων _____ (εφεξής Ανάδοχος ή Εργολάβος), που εδρεύει _____ και εκπροσωπείται νόμιμα, σε αυτήν την περίπτωση από _____,

συμφωνήθηκαν, συνομολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά, χωρίς καμία επιφύλαξη τα ακόλουθα:

Άρθρο 1
Τεύχη της Σύμβασης

1.1 Η Σύμβαση αποτελείται από τα παρακάτω τεύχη τα οποία υπογεγραμμένα από τα συμβαλλόμενα μέρη αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο:
- α. Συμφωνητικό Σύμβασης
- β. Ειδικοί Όροι Σύμβασης
- γ. Τεχνική Προδιαγραφή
- δ. Ανάλυση Συμβατικού Τιμήματος
  - δ.1 Τιμολόγιο
  - δ.2 Προμέτρηση – Προϋπολογισμός
- ε. Γενικοί Όροι Σύμβασης
- στ. Ασφαλίσεις
- ζ. Υποδείγματα

1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα τεύχη στην προηγούμενη παράγραφο καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός από αυτά, σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία των όρων δύο ή περισσοτέρων τευχών.

1.3 Ρητά συμφωνείται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών ότι η Σύμβαση αυτή αποτελεί τη μοναδική συμφωνία που υπάρχει μεταξύ τους για το υπόψη Έργο και ότι όλα τα έγγραφα που τυχόν ανταλλάχθηκαν μεταξύ τους, πριν από την υπογραφή της, καθώς και οι τυχόν συζητήσεις και συμφωνίες, οποιασδήποτε φύσης και περιγραφής, που έγιναν προφορικά ή σιωπηρά και δεν συμπεριλήφθηκαν στη Σύμβαση αυτή θεωρούνται ότι δεν έχουν ισχύ, ότι στερούνται οποιουδήποτε νομικού αποτελέσματος, ότι δεν θα δεσμεύουν τους συμβαλλόμενους και ότι δεν θα ληφθούν υπόψη για την ερμηνεία των όρων της Σύμβασης αυτής.

Οποιαδήποτε πράξη ή ενέργεια του Αναδόχου, απαραίτητη για την ολοκλήρωση του Έργου πρέπει να είναι σε απόλυτη συμφωνία προς τις απαιτήσεις και τις διατάξεις της Σύμβασης, ακόμη και αν η πράξη ή ενέργεια αυτή δεν αναφέρεται ειδικά στη Σύμβαση.

1.4 Επίσης συμφωνείται ρητά ότι όλοι οι όροι της Σύμβασης είναι εξ ίσου ουσιώδεις και ότι κάθε μελλοντική τροποποίηση οποιουδήποτε τεύχους της Σύμβασης θα γίνεται μόνο εγγράφως (Συμπληρώματα, Εντολές Τροποποιήσεως κ.λπ.).

Άρθρο 2
Αντικείμενο της Σύμβασης

2.1 Με τη Σύμβαση αυτή η Επιχείρηση αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί στην έγκαιρη, έντεχνη, άρτια, οικονομική και ασφαλή εκτέλεση του Έργου « ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ», όπως αυτό αναλυτικά περιγράφεται πιο κάτω, έτσι ώστε το Έργο να είναι κατάλληλο για τη χρήση και λειτουργία που προορίζεται και σε πλήρη συμμόρφωση προς τους όρους της Σύμβασης.

2.2 Στην έννοια του υπόψη αντικειμένου περιλαμβάνονται όλα όσα περιγράφονται στην Τεχνική Προδιαγραφή.

Άρθρο 3
Συμβατικό Τίμημα

3.1 Το Συμβατικό Τίμημα (Συμβατικός Προϋπολογισμός) του Έργου, όπως το Έργο περιγράφεται στο άρθρο 2 του παρόντος Συμφωνητικού, ανέρχεται σε _____Euro (_____€).

3.2 Το Συμβατικό Τίμημα υπολογίστηκε ως άθροισμα των γινομένων των τιμών μονάδας του "Τιμολογίου" επί τις αντίστοιχες ποσότητες που αναγράφονται στο Τεύχος "Προμέτρηση – Προϋπολογισμός", των κατ' αποκοπή τιμών και του κονδυλίου των απροβλέπτων.

3.3 Οι αναφερόμενες ποσότητες στο τεύχος "Προμέτρηση – Προϋπολογισμός" έχουν αναγραφεί κατά προσέγγιση και είναι ενδεικτικές και κατ' ουδένα τρόπο συνιστούν δέσμευση της Επιχείρησης. Συνεπώς θα υπόκεινται σε αυξομειώσεις, οι οποίες μπορούν να προκύψουν είτε λόγω σφαλμάτων, είτε λόγω μεταβολών, τις οποίες η Επιχείρηση δικαιούται να επιφέρει, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας Σύμβασης.
Οι πληρωμές θα γίνονται μόνο για τις πραγματικά εκτελεσθείσες ποσότητες εργασιών.

Τα ποσά που ο Ανάδοχος δικαιούται να εισπράξει βάσει της παρούσας Σύμβασης υπολογίζονται ως άθροισμα:

- Των ποσών που προκύπτουν από την πρόσθεση των γινομένων ποσοτήτων των επί μέρους εργασιών, όπως αυτές τελικά θα καθοριστούν στις εγκεκριμένες τελικές επιμετρήσεις, επί τις αντίστοιχες τιμές μονάδας του Τιμολογίου ή τις τιμές μονάδας νέων εργασιών και
- Των ποσών που προκύπτουν από την πρόσθεση των γινομένων ποσοστών των επί μέρους εργασιών που εκτελέσθηκαν, όπως τα ποσοστά αυτά καθορίζονται στις εγκεκριμένες τελικές επιμετρήσεις, επί τις αντίστοιχες κατ' αποκοπή τιμές.

3.4 Το Συμβατικό Τίμημα είναι σταθερό και δεν υπόκειται σε οποιαδήποτε αναθεώρηση.

3.5 Στο Συμβατικό Τίμημα περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που αναφέρονται στα άρθρα 29 και 33 των Γενικών Όρων.

Άρθρο 4
Δικαιώματα Προαίρεσης

Στην παρούσα Σύμβαση δεν προβλέπονται δικαιώματα προαίρεσης σύμφωνα με την παράγραφο 20.1 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.

Άρθρο 5
Τρόπος Πληρωμής

Με τις προϋποθέσεις του άρθρου 30 των Γενικών Όρων Σύμβασης και του άρθρου 23 των Ειδικών Όρων της οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται ως εξής:

5.1 Οι πληρωμές των εργασιών θα γίνονται με τις πιστοποιήσεις.

5.2 Σε κάθε πληρωμή λογαριασμών εργασιών διενεργούνται κρατήσεις για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 21.3 των Γενικών Όρων Σύμβασης. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε τρία τοις εκατό (3%) στην πιστοποιούμενη αξία κάθε πληρωμής.

Οι παραπάνω κρατήσεις δεν μπορούν να αντικατασταθούν με Εγγυητικές Επιστολές.

5.3 Οι κρατήσεις της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης επιστρέφονται άτοκα στον Ανάδοχο, τμηματικά, μετά την κοινοποίηση προς αυτόν ελεγμένων από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία των αντίστοιχων οριστικών επιμετρήσεων, όπως προβλέπεται στο άρθρο 28 των Γενικών Όρων.

Η πιο πάνω επιστροφή γίνεται ύστερα από αίτηση του Αναδόχου, που υποβάλει για το σκοπό αυτό ειδικό λογαριασμό για τις εργασίες που καλύπτονται από την οριστική αυτή επιμέτρηση.

Άρθρο 6
Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου

Προθεσμίες πέρατος Έργου

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει τις προθεσμίες που καθορίζονται πιο κάτω.

Συνολική προθεσμία
Πενήντα (50) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία έναρξης των εργασιών, η οποία θα γίνει μετά από έγγραφη ειδοποίηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας προς τον Ανάδοχο.

Άρθρο 7
Ποινικές Ρήτρες

7.1 Πλέον των αναφερομένων στο άρθρο 37 των Γενικών Όρων Σύμβασης ρητά συμφωνείται ότι οι Ποινικές Ρήτρες οφείλονται και πληρώνονται στη ΔΕΗ ξεχωριστά και αθροιστικά, ανεξάρτητα αν η Επιχείρηση έχει υποστεί ζημιές, και ότι οι Ποινικές Ρήτρες του παρόντος άρθρου είναι εύλογες και δίκαιες.
Οι Ποινικές Ρήτρες που μπορεί να επιβληθούν περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες παραγράφους.

7.2 Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις

7.2.1 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος που ορίζεται στο άρθρο 6, εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να καταβάλει Ποινική Ρήτρα ίση με το **0,5%** του συνολικού Συμβατικού Τιμήματος.

7.2.2 Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το δέκα τοις εκατό (10%) του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.

7.2.3 Οι Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις επιβάλλονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Έναντι αυτών η ΔΕΗ προβαίνει σε ισόποσες παρακρατήσεις από επόμενες, μετά την επιβολή τους, πληρωμές προς τον Ανάδοχο. Η οριστική εκκαθάριση των Ποινικών Ρητρών διενεργείται το αργότερο μέχρι την προσωρινή παραλαβή του Έργου.

7.2.4 Εφόσον, εκκρεμεί αίτηση του Αναδόχου για χορήγηση παράτασης προθεσμίας με βάση τις διατάξεις των Γενικών Όρων, η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί να αναστείλει την παρακράτηση έναντι της αντίστοιχης Ποινικής Ρήτρας μέχρι να εκδοθεί η τελική απόφαση από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

Άρθρο 8
Εγγυήσεις – Εγγυητικές Επιστολές

8.1 Ο Ανάδοχος ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης κατέθεσε στην Επιχείρηση σήμερα, την Εγγυητική Επιστολή αριθμός _____που εξέδωσε _____ για το ποσό των _____ Ευρώ που αντιστοιχεί στο 5% και έχει διάρκεια ισχύος έξι (6) μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

8.2 Οι Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης περιορίζονται κατά ποσοστό 50% με την έγκριση του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής και το τελευταίο μέρος των εγγυήσεων αποδίδεται με την έγκριση του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής και τη σύνταξη του Τελικού Λογαριασμού.

8.3 Για οποιαδήποτε αύξηση του Συμβατικού Τιμήματος και εφόσον μια ή περισσότερες αυξήσεις μαζί υπερβαίνουν το δέκα τοις εκατό (10%) αυτού, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει συμπληρωματική Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης η αξία της οποίας θα αντιστοιχεί στο σύνολο της επαύξησης του Συμβατικού τιμήματος.

Άρθρο 9
Αναθεώρηση Τιμών

Δεν προβλέπεται.

Άρθρο 10
Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης

10.1 Συμφωνείται ρητά ότι όλα τα μέλη της Σύμπραξης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της Επιχείρησης ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα, και σε ολόκληρο το κάθε ένα χωριστά για την εκπλήρωση των πάσης φύσεως υποχρεώσεων που αναλαμβάνει η Σύμπραξη με την παρούσα Σύμβαση.

10.2 Συμφωνείται επίσης ότι θα εκπροσωπούνται με κοινό εκπρόσωπο και σε όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και θα ελέγχεται από την Επιχείρηση η ουσιαστική συμμετοχή στην Σύμπραξη όλων των μελών αυτής σύμφωνα με το προβλεπόμενο έγγραφο σύστασης της Σύμπραξης.

Άρθρο 11
Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου

……[45]……
……[46]……
……[47]……

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ενέργεια, πράξη ή παράλειψη του Τρίτου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 19 των Γενικών Όρων. Σε περίπτωση που ο Τρίτος δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του προς τον Ανάδοχο, σε σχέση με το Έργο, η ΔΕΗ έχει το δικαίωμα να κάνει χρήση των προβλέψεων των άρθρων 41 και 43 των Γενικών Όρων.

Άρθρο 13
Ισχύς της Σύμβασης

Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από _____.

Η παρούσα Σύμβαση υπογράφεται σε δύο πρωτότυπα από τα οποία το ένα πήρε η Επιχείρηση και το άλλο ο Ανάδοχος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ

[45] Καταγράφονται η επωνυμία και ο νόμιμος εκπρόσωπος του/των παρεχόντων τη στήριξη στον ανάδοχο, το αντικείμενο της υποστήριξης, ο τρόπος συνεργασίας μεταξύ του Αναδόχου και του τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες από αυτόν/ους προς τον Ανάδοχο εγγυήσεις

[46] Εφόσον η επίκληση της ικανότητας αφορά σε κάλυψη κριτηρίων επιλογής σχετικά με τη διάθεση τεχνικής ή επαγγελματικής ικανότητας (π.χ. εμπειρία επιτυχούς υλοποίησης ίδιου ή όμοιου έργου, διάθεση πιστοποιημένου προσωπικού, διάθεση εγκαταστάσεων ή/και εξοπλισμού) προστίθενται κατάλληλα προσαρμοσμένα τα ακόλουθα: «ο/οι παρέχων/οντες την ως άνω στήριξη θα εκτελέσει/ουν το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο παρέχει/ουν τις συγκεκριμένες ικανότητες. Η αντικατάσταση οποιουδήποτε παράγοντα της παρεχόμενης στήριξης υπόκειται στην έγκριση της ΔΕΗ υπό την έννοια ότι ο προτεινόμενος αντικαταστάτης πρέπει να πληροί ισοδύναμα τα κριτήρια επιλογής του αντικαθιστάμενου. Η αντικατάσταση του παρέχοντος τη στήριξη οικονομικού φορέα συνιστά ουσιώδη τροποποίηση της σύμβασης η αναγκαιότητα της οποίας ελέγχεται σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ και υπόκειται επίσης στην έγκριση της ΔΕΗ. Εάν αυτή εγκριθεί ο αντικαταστάτης πρέπει να πληροί ισοδύναμα τα κριτήρια επιλογής του αντικαθιστάμενου αλλά και να αποδείξει τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού όπως έπραξε ο αντικαθιστάμενος κατά τη φάση της κατακύρωσης της σύμβασης»

[47] Εφόσον έχει προβλεφθεί στη διακήρυξη η συνυπευθυνότητα του τυχόν παρέχοντος οικονομική και χρηματοοικονομική στήριξη στην υλοποίηση της σύμβασης και ο υποψήφιος ανάδοχος την έχει επικαλεστεί, τότε προστίθεται διαμορφωμένη κατάλληλα η ακόλουθη φράση: «ο/οι παρέχων/οντες την ως άνω οικονομική και χρηματοοικονομική στήριξη είναι από κοινού με τον Ανάδοχο υπεύθυνος/οι για την εκτέλεση της Σύμβασης»

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΚΡΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 8

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περιεχόμενα

Άρθρο 1 4

Άρθρο 2 4

Άρθρο 3 4

Μελέτες 4

Άρθρο 4 4

Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί 4

Άρθρο 5 4

Εκπροσώπηση της Επιχείρησης 4

Άρθρο 6 4

Άρθρο 7 4

Άρθρο 8 4

Εξασφάλιση χώρου και παροχές προς τον Ανάδοχο – συναφείς υποχρεώσεις αυτού 4

Άρθρο 9 5

Προσωπικό του Αναδόχου 5

Άρθρο 10 7

Άρθρο 11 7

Άρθρο 12 7

Άρθρο 13 7

Εξοπλισμός και Υλικά Αναδόχου 7

Άρθρο 14 8

Χρήση μηχανημάτων και εργαλείων ιδιοκτησίας της ΔΕΗ 8

Άρθρο 15 8

Εξοπλισμός και υλικά που χορηγεί η Επιχείρηση 8

Άρθρο 16 8

Ευθύνες του Αναδόχου 8

16.1 Οψιγενείς μεταβολές 8

16.2 Υγεία και Ασφάλεια 9

16.3 Επικίνδυνα υλικά 10

16.4 Προστασία του Περιβάλλοντος 10
16.5 Λοιπές ευθύνες 11
Άρθρο 17 12
Άρθρο 18 12
Άρθρο 19 12
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της 12
Άρθρο 20 13
Άρθρο 21 13
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο 13
Άρθρο 22 13
Διαδικασίες Παραλαβής του Έργου 13
Άρθρο 23 13
Τρόπος πληρωμής - Δικαιολογητικά 13
Άρθρο 24 16
Ασφαλιστικές καλύψεις 16

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΩΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΛΑΥΡΙΟΥ.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Άρθρο 1
ΚΕΝΟ

Άρθρο 2
ΚΕΝΟ

Άρθρο 3
ΚΕΝΟ

Άρθρο 4
Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί με βάση τα οποία θα γίνουν οι εργασίες είναι, γενικά όλοι οι κανονισμοί και τα πρότυπα που ισχύουν σήμερα στην Ελλάδα.
Από τα πρότυπα αυτά και τους Κανονισμούς θα ισχύει η τελευταία αναθεώρηση ή έκδοσή τους, που έγινε πριν από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς του Αναδόχου.

Άρθρο 5
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης

Καθήκοντα Επιβλέπουσας Υπηρεσίας θα ασκεί Τομέας Συντήρησης και Προϊσταμένης Υπηρεσίας η Διεύθυνση του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

Άρθρο 6
ΚΕΝΟ

Άρθρο 7
ΚΕΝΟ

Άρθρο 8
Εξασφάλιση χώρου και παροχές προς τον Ανάδοχο – συναφείς υποχρεώσεις αυτού

Η ΔΕΗ θα θέσει στη διάθεση του Αναδόχου μόνον όλα όσα περιγράφονται στο τεύχος «Τεχνική Προδιαγραφή».

Άρθρο 9
Προσωπικό του Αναδόχου

Πέραν των αναφερομένων στα άρθρα 14 και 19 των Γενικών Όρων Σύμβασης για το προσωπικό του Αναδόχου ισχύουν και τα εξής:

9.1 Κατάσταση προσωπικού Αναδόχου στο Έργο - Παρουσιολόγιο

Ο Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου με την έναρξη των εργασιών στον τόπο του Έργου, υποχρεούται να προσκομίζει στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης κατάσταση του προσωπικού του στην οποία θα αναγράφονται ο αριθμός του Έργου, η περιγραφή, το ονοματεπώνυμο του Αναδόχου και σε στήλες τα εξής στοιχεία:

α. Αύξων αριθμός
β. Ονοματεπώνυμο εργαζόμενου
γ. Αριθμός Ταυτότητας ή Διαβατηρίου
δ. Ειδικότητα
ε. Ωράριο εργασίας

Αν κατά την εξέλιξη των εργασιών υπάρξει μεταβολή των στοιχείων των εργαζομένων ο Ανάδοχος θα υποβάλλει συμπληρωματική κατάσταση με τα ως άνω στοιχεία.

Αντίγραφο της κατάστασης αυτής, όπως εκάστοτε ισχύει, θα παραδίδεται καθημερινά από τον Επιβλέποντα Μηχανικό του Αναδόχου στην Πύλη του Σταθμού.
Το προσωπικό του Ανάδοχου υποχρεούται κατά την προσέλευσή του και την αποχώρηση από τον τόπο του Έργου να υπογράφει στις ανάλογες στήλες της κατάστασης. Βάσει αυτής θα πραγματοποιείται και ο σχετικός έλεγχος, κατά την είσοδο – έξοδο του προσωπικού του Ανάδοχου, το οποίο υποχρεούται να επιδεικνύει τα σχετικά αποδεικτικά (ταυτότητα ή διαβατήριο ή άδεια οδήγησης κ.λπ.) στον αρμόδιο εκπρόσωπο της ΔΕΗ όποτε του ζητηθεί.
Ο Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου θα προσκομίζει καθημερινά στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης την πιο πάνω κατάσταση της προηγούμενης ημέρας υπογεγραμμένη και από αυτόν.

<u>Για το παραπάνω προσωπικό απαιτείται η κατάθεση αρνητικής Υπεύθυνης Δήλωσης καταγραφής αποτελέσματος COVID-19 Test από την πλατφόρμα, και με τις προϋποθέσεις, του Υπουργείου Εργασίας.</u>

9.2 Στολές εργασίας - Διακριτικά

Το προσωπικό του Αναδόχου, το προσωπικό του Υπεργολάβου, καθώς και συνεργαζόμενοι με αυτούς τρίτοι με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης, ανεξάρτητα από το χρόνο απασχόλησης τους στο Έργο, είναι υποχρεωμένο κατά την εκτέλεση εργασιών στον τόπο του Έργου:
- να φορά ενιαία και αναγνωρίσιμη ενδυμασία (στολή) με τα διακριτικά της εταιρείας του Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου.
- να φέρει, σε εμφανή θέση κάρτα με φωτογραφία και τα στοιχεία του, από τα οποία θα προκύπτει το ονοματεπώνυμο και η ειδικότητά του.

Η κάρτα αυτή θα είναι έγκυρη μόνο εφόσον φέρει την υπογραφή του αρμόδιου για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης οργάνου της ΔΕΗ και είναι αναγκαία για την είσοδο στον τόπο του Έργου των απασχολούμενων στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης.

9.3 Μέσα προστασίας

Ο Εργολάβος/Ανάδοχος ή/και ο Υπεργολάβος υποχρεούται να χορηγεί στο προσωπικό του όλα τα κατάλληλα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) αναλόγως των εκτελουμένων εργασιών.

9.4 Τήρηση εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας

9.4.1 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος έναντι της ΔΕΗ, για την απαρέγκλιτη τήρηση της ισχύουσας εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό, ως προς το προσωπικό των Υπεργολάβων του, καθώς και των συνεργαζόμενων με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της Σύμβασης.

9.4.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι υποχρεούνται να τηρούν απαρεγκλίτως τις διατάξεις τις εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό τους που θα απασχολείται στο πλαίσιο της Σύμβασης στον τόπο του έργου (εργοτάξιο), συμπεριλαμβανομένων της καταβολής στο προσωπικό τους των νομίμων αποδοχών, οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερες των προβλεπόμενων από την οικεία σύμβαση εργασίας, της τήρησης του νομίμου ωραρίου, της καταβολής των εκ του νόμου προβλεπόμενων ασφαλιστικών εισφορών του προσωπικού τους, της αυστηρής τήρησης των όρων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων. Επίσης, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις για τεχνικό ασφαλείας και γιατρό εργασίας, για εκτίμηση και πρόληψη επαγγελματικού κινδύνου, για προστασία από βλαπτικούς παράγοντες και ενημέρωση των εργαζομένων κ.λπ.

9.4.3 Για το σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος υποχρεούται για το προσωπικό του ή/και το προσωπικό του Υπεργολάβου καθώς και για τους συνεργαζόμενους με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκειά της, να προσκομίζει εντός ευλόγου προθεσμίας στο αρμόδιο για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης όργανο της ΔΕΗ οποιοδήποτε έγγραφο του ζητηθεί που είναι πρόσφορο να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας, όπως Έντυπα Αναγγελίας Πρόσληψης (Ε3), Πίνακες Προσωπικού (Ε4), Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ), αποδεικτικά στοιχεία πληρωμής αυτών αποκλειστικά μέσω Τραπεζών, φωτοαντίγραφα των συμβάσεων εργασίας κ.λπ.

Ο Ανάδοχος υπέχει τις παραπάνω έναντι της ΔΕΗ υποχρεώσεις, τόσο για το προσωπικό που ο ίδιος θα απασχολεί για την εκτέλεση της Σύμβασης, όσο και για το προσωπικό των τυχόν υπεργολάβων του, υποσχόμενος και εγγυώμενος την ορθή τήρησή τους και εκ μέρους των τυχόν υπεργολάβων του.

9.5 Κοινοποίηση στοιχείων στις αρμόδιες αρχές

Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να αποστείλει αντίγραφο της Σύμβασης, καθώς και τα στοιχεία του απασχολούμενου στο πλαίσιο της Σύμβασης στον τόπο του έργου (εργοτάξιο) προσωπικού του Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου, στο κατά τόπο αρμόδιο Τμήμα Κοινωνικής Επιθεώρησης του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ), καθώς και στον Ενιαίο Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), προκειμένου να ελεγχθεί η απαρέγκλιτη τήρηση της Εργατικής και Ασφαλιστικής νομοθεσίας.

Άρθρο 10
ΚΕΝΟ

Άρθρο 11
ΚΕΝΟ

Άρθρο 12
ΚΕΝΟ

Άρθρο 13
Εξοπλισμός και Υλικά Αναδόχου

Ο Ανάδοχος θα καταθέτει πριν από την έναρξη των εργασιών κατάσταση με τον εξοπλισμό (οχήματα, μηχανήματα έργου, συσκευές και εργαλεία) και υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης από αυτόν ή/και Υπεργολάβο, αντίγραφα από τις νόμιμες άδειες και τα πιστοποιητικά ελέγχου και επανελέγχου από διαπιστευμένους Φορείς για τα οχήματα, τα μηχανήματα έργου και τα ανυψωτικά, τα οποία θα ανανεώνονται με ευθύνη του Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου, καθώς και τα ασφαλιστήρια συμβόλαια.

Ο εξοπλισμός που θα καλύπτει πλήρως τις υπόψη απαιτήσεις θα εφοδιάζεται με ειδικό σήμα που θα διατίθεται από το αρμόδιο για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης όργανο της ΔΕΗ.

Ουδέν όχημα και εξοπλισμός του Αναδόχου/Υπεργολάβου θα χρησιμοποιείται στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης, εφόσον δεν είναι εφοδιασμένο με το προαναφερόμενο σήμα.

Ειδικά για την κυκλοφορία οχημάτων μεταφοράς υλικών και προσωπικού, καθώς επίσης και οποιουδήποτε άλλου οχήματος χρειασθεί απαιτείται η έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Τα οχήματα του Αναδόχου υπόκεινται στους προβλεπόμενους ελέγχους από το αρμόδιο προσωπικό της ΔΕΗ.

Εφόσον η Επιχείρηση, σε άσκηση του δικαιώματός της που προβλέπεται στην παράγραφο 18.1 του άρθρου 18 των Γενικών Όρων Σύμβασης, διενεργήσει δειγματοληψίες ή/και δοκιμές στα υλικά και στις εργασίες που εκτελούνται από τον Ανάδοχο, οι δαπάνες των δοκιμών αυτών θα βαρύνουν τη ΔΕΗ, αν τα αποτελέσματά τους είναι επιτυχή. Η κατασκευή των τυχόν δοκιμίων που θα απαιτηθούν θα γίνονται με μέσα και δαπάνες του Αναδόχου ανεξαρτήτως έκβασης των δοκιμών.

Άρθρο 14
Χρήση μηχανημάτων και εργαλείων ιδιοκτησίας της ΔΕΗ

Δεν διατίθενται μηχανήματα και εργαλεία της ΔΕΗ στον Ανάδοχο.

Άρθρο 15
Εξοπλισμός και υλικά που χορηγεί η Επιχείρηση

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Προδιαγραφή.

Άρθρο 16
Ευθύνες του Αναδόχου

16.1 Οψιγενείς μεταβολές

16.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής, κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης, οποιουδήποτε στοιχείου αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, που ο Ανάδοχος είχε δηλώσει ότι πληροί ή/και είχε προσκομίσει τα σχετικά αποδεικτικά πλήρωσης αυτών στο πλαίσιο του προηγηθέντος διαγωνισμού μέχρι και τη σύναψη της παρούσας Σύμβασης, να γνωστοποιήσει στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται να εφαρμόσει το άρθρο 39.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου.
……[1]……

16.1.2 Ρητά καθορίζεται ότι εάν ο Ανάδοχος:

- δεν προσκομίσει έγκαιρα και προσηκόντως επιβεβαιωτικά έγγραφα περί μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού, οποτεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,

- έχει υποβάλει οποτεδήποτε, ανακριβείς ή ψευδείς δηλώσεις ή αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων,

τότε η ΔΕΗ δύναται να εφαρμόσει το άρθρο 39.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου και διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

16.2 Υγεία και Ασφάλεια

16.2.1 Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των γενικών αρχών Πρόληψης και Ασφάλειας για την προστασία των εργαζομένων στο πλαίσιο της κείμενης νομοθεσίας (Π.Δ. 305/96, Π.Δ. 17/96, ν. 1396/83 κ.λπ.), όπως εκάστοτε ισχύει.

16.2.2 Πριν την έναρξη των εργασιών θα οριστεί από τον Ανάδοχο ο Συντονιστής για θέματα Ασφαλείας και Υγείας κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, για το σύνολο των δικών του συνεργείων και των τυχόν υπεργολάβων του, με αρμοδιότητες και προσόντα που προβλέπει η ισχύουσα νομοθεσία.

Στη συνέχεια ο Συντονιστής, αφού:

- ενημερωθεί για τους κανόνες ασφάλειας που ισχύουν και πρέπει να εφαρμόζονται κατά την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης. Η ενημέρωση αυτή θα γίνει πριν την έναρξη των εργασιών, από τον Τεχνικό Ασφάλειας της εγκατάστασης. Στο συντονιστή ασφάλειας του Αναδόχου θα παραδοθούν έντυπα με γενικούς κανόνες ασφάλειας εργασίας, περιγραφή της διαδικασίας λήψης των απαιτούμενων αδειών εργασίας, χρήση του εξοπλισμού εργασίας και των μέσων ατομικής προστασίας,

- μελετήσει τις συνθήκες και κινδύνους των περιοχών όπου θα εκτελεστούν οι εργασίες της Σύμβασης, καθώς και το σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) της ΔΕΗ, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιχείρηση Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ),

θα επιβεβαιώνει εγγράφως ότι έλαβε προσωπική γνώση και ενημερώθηκε σε θέματα ασφάλειας της εργασίας. Το έγγραφο αυτό, το οποίο θα κοινοποιείται στον Επιβλέποντα Μηχανικό του Αναδόχου και στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης, θα αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του πρωτοκόλλου εγκατάστασης του Αναδόχου.

16.2.3 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της Σύμβασης ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή, παρακολούθηση αναπροσαρμογή και εμπλουτισμό του ΣΑΥ και του ΦΑΥ εφόσον απαιτηθεί. Για το σκοπό αυτό κατά την κρίση της ΔΕΗ μπορεί να πραγματοποιούνται περιοδικές συναντήσεις μεταξύ των αρμοδίων εκπροσώπων των αντισυμβαλλομένων.

16.2.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για την ασφαλή λειτουργία τυχόν εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, καθώς επίσης και για την ασφαλή εργασία τυχόν συνεργείων της ΔΕΗ ή άλλων Αναδόχων της που βρίσκονται στην περιοχή του Έργου ή σε γειτονικούς με αυτό χώρους.

16.2.5 ΚΕΝΟ

16.2.6 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεών του σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται σε κάθε περίπτωση να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).
Οι πιο πάνω ευθύνες του Αναδόχου δεν είναι περιοριστικές και ότι δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η αποκλειστική του ευθύνη, ως εργοδότη, στα θέματα Υγείας και Ασφάλειας του προσωπικού του και των τυχόν υπεργολάβων του.

16.2.7 Η ΔΕΗ ως κύριος των εγκαταστάσεων, ο οποίος έχει υπό τον έλεγχο του τον τόπο του έργου, οφείλει αλλά και διατηρεί το δικαίωμα να επιβλέπει τις εργασίες όχι μόνον ως προς την ορθή εκτέλεσή τους, αλλά και ως προς τις υποχρεώσεις των Ανάδοχων στα θέματα Ασφάλειας και Υγείας, να συνεργάζεται με αυτούς για την εφαρμογή τους, να συντονίζει τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων από τους επαγγελματικούς κινδύνους και να μεριμνά για την αλληλοενημέρωσή τους (Π.Δ. 17/96, παράγραφος 9).
Στο πλαίσιο αυτό, σε περίπτωση ταυτόχρονης εργασίας στον τόπο του έργου και συνεργείων άλλων Αναδόχων ή/και συνεργείων της ΔΕΗ, την ευθύνη συντονισμού σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας θα έχει η ΔΕΗ, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία της οποίας θα ορίσει κατάλληλο Συντονιστή, τις οδηγίες και υποδείξεις του οποίου οφείλει το προσωπικό του Αναδόχου να τηρεί απαρέγκλιτα.

16.3 Επικίνδυνα υλικά

Θα διευκρινίζονται οι ευθύνες του Αναδόχου σε θέματα επικίνδυνων υλικών, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):
- Την απαγόρευση χρήσης τοξικών και επικίνδυνων ουσιών.
- Την υποχρέωση υποβολής, για όλες τις χημικές ουσίες που θα χρησιμοποιηθούν στο Έργο, Δελτίων Δεδομένων Ασφάλειας Υλικών (Materials Safety Data Sheets), και την τήρηση κατά την εργασία με αυτές όλων των μέτρων ασφαλείας που προβλέπει η νομοθεσία.

16.4 Προστασία του Περιβάλλοντος

Θα διευκρινίζονται οι ευθύνες του Αναδόχου σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):
- Την τήρηση της ισχύουσας Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας.
- Την τήρηση, κατά τη φάση κατασκευής, των σε ισχύ περιβαλλοντικών όρων.
- Τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων στην περιοχή του Έργου για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τον περιορισμό του θορύβου, την προστασία του εδάφους, των υδάτινων πόρων και της χλωρίδας – πανίδας.

- Την αυστηρή εφαρμογή των σχετικών με την προστασία του περιβάλλοντος προβλεπόμενων μέτρων στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας και στον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του Έργου.
- Την, εν γένει, υποχρέωση συμμόρφωσής του σε σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος εντολές και υποδείξεις της Επιχείρησης, και ιδιαίτερα αναφορικά με τις σχετιζόμενες με τη διαχείριση των αποβλήτων.

Θα επισημαίνεται ότι ο κατάλογος των καταγεγραμμένων ευθυνών του Αναδόχου δεν είναι περιοριστικός και ότι δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η αποκλειστική του ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τη διενέργεια των εργασιών εκτέλεσης του Έργου.
Μπορεί επίσης να γίνεται μνεία ότι σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών του Έργου εντοπιστούν υλικά ή εξοπλισμός που περιέχουν αμίαντο ή άλλα επικίνδυνα στοιχεία (όπως αυτά ορίζονται στην κείμενη Νομοθεσία), αυτά θα αποξηλώνονται και θα διατίθενται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της ισχύουσας Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας. Στην περίπτωση αυτή τα συμβαλλόμενα μέρη θα συμφωνήσουν για τις χρονικές και οικονομικές επιπτώσεις στο Έργο από την αιτία αυτή.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεών του σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος στο χώρο του Έργου, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).

16.5 Λοιπές ευθύνες

Θα διευκρινίζονται οι λοιπές ευθύνες - υποχρεώσεις του Αναδόχου, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):
- Τις υλικές ζημίες σε ιδιοκτησίες, όπως αγροζημίες κ.λπ.
- Τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων (π.χ. περίφραξη εργοταξίου του αναδόχου, διαχωρισμός αυτού από τις λειτουργούσες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ κ.λπ.) για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας τυχόν υφιστάμενων εγκαταστάσεων της ΔΕΗ εντός ή πλησίον της περιοχής του Έργου, καθώς επίσης και για τη μη παρεμπόδιση άλλων εργασιών που εκτελούνται από συνεργεία της ΔΕΗ ή άλλων Αναδόχων αυτής στην περιοχή του Έργου ή σε γειτονικούς με αυτό χώρους.
- Την υποχρέωσή του για απασχόληση στις διάφορες εργασίες προσωπικού το οποίο κατέχει την εκάστοτε κατά νόμο απαιτούμενη επαγγελματική άδεια.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση συστηματικής μη τήρησης από τον Ανάδοχο των ανωτέρω λοιπών υποχρεώσεών του, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).

Άρθρο 17
ΚΕΝΟ

Άρθρο 18
ΚΕΝΟ

Άρθρο 19
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της

19.1 Εκτέλεση συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

Το όριο της παραγράφου 32.2 των Γενικών Όρων που αναφέρεται στην αύξηση του αντικειμένου λόγω εκτέλεσης νέων ή συμπληρωματικών εργασιών ορίζεται στο +50% του συνολικού προϋπολογισμένου συμβατικού τιμήματος.
Το όριο της παραγράφου 32.4 των Γενικών Όρων που αναφέρεται στην μείωση του αντικειμένου της Σύμβασης ορίζεται στο -30% του συνολικού προϋπολογισμένου συμβατικού τιμήματος.

19.2 Καθορισμός νέων τιμών

Στην περίπτωση εκτέλεσης μιας εργασίας με παρακολούθηση, σύμφωνα με την παράγραφο 24.4.2 των Γενικών Όρων, η νέα τιμή (για το σύνολο της εργασίας) καθορίζεται με βάση στοιχεία που προκύπτουν από επιτόπια καθημερινή παρακολούθηση και σύνταξη σχετικού Πρωτοκόλλου.

Πριν από την έναρξη της εργασίας η Επιχείρηση εγκρίνει τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού, τις εργοδοτικές επιβαρύνσεις και λοιπές κρατήσεις του προσωπικού του Αναδόχου, τα μισθώματα των μηχανημάτων και την αξία των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, καθώς επίσης καθορίζει τον αριθμό του απαιτούμενου προσωπικού κατά ειδικότητα, τον αριθμό και το είδος των μηχανημάτων και των άλλων μέσων και ορίζει το είδος και την ποσότητα των απαιτουμένων υλικών.

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών με καθημερινή παρακολούθηση, ο Ανάδοχος θα παρέχει κάθε ημέρα μια πλήρη κατάσταση σε δύο αντίγραφα, με τα ονόματα, την ασχολία και το χρόνο απασχόλησης όλων των εργαζομένων στην εν λόγω εργασία, την περιγραφή και την ποσότητα όλων των υλικών που ενσωματώθηκαν και την περιγραφή και το χρόνο λειτουργίας των μηχανημάτων που χρησιμοποιήθηκαν.
Η κατάσταση θα ελέγχεται και θα υπογράφεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και ένα αντίγραφο θα επιστρέφεται στον Ανάδοχο, ο οποίος στο τέλος της εργασίας θα παραδίδει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μια κατάσταση με πλήρη στοιχεία κόστους για όλα τα υλικά, μηχανήματα και προσωπικό που χρησιμοποιήθηκαν. Με τα στοιχεία της εν λόγω κατάστασης θα καθορίζεται το ποσό που θα καταβληθεί στον Ανάδοχο ως "τιμή μονάδας νέας εργασίας".

Εάν για οποιαδήποτε αιτία ο Ανάδοχος δεν παραδίδει τις καταστάσεις αυτές, η Επιχείρηση δύναται να καθορίσει την τιμή, είτε με βάση στοιχεία παρακολούθησης που τηρεί η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, είτε σε τέτοιο ύψος ώστε κατά την άποψή της η τιμή να κρίνεται εύλογη και δίκαιη.

Άρθρο 20
ΚΕΝΟ

Άρθρο 21
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο

Το Ημερολόγιο του Έργου θα συμπληρώνεται και θα υπογράφεται αμελλητί καθημερινά και θα περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστο, πληροφορίες για:
- Τις καιρικές συνθήκες στην περιοχή του Έργου.
- Τα μέτωπα εργασίας και το είδος των εκτελούμενων σε αυτά εργασιών.
- Τα μηχανήματα του Αναδόχου που απασχολήθηκαν και τις ώρες απασχόλησής τους ανά μέτωπο.
- Χορηγηθείσες εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- Υποβληθέντα αιτήματα του Αναδόχου.
- Σημαντικά γεγονότα που σχετίζονται με το Έργο.
- Τυχόν άλλες παρατηρήσεις.

Άρθρο 22
Διαδικασίες Παραλαβής του Έργου

Η Παραλαβή του Έργου θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 28 των Γενικών Όρων Σύμβασης.
Η περίοδος Εγγύησης ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες.

Άρθρο 23
Τρόπος πληρωμής - Δικαιολογητικά

Πέραν των αναφερομένων στο άρθρο 30 των Γενικών Όρων για τη σύνταξη των πιστοποιήσεων, τις πληρωμές και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ισχύουν τα ακόλουθα:

23.1 Για την πληρωμή των εκτελούμενων εργασιών απαιτείται:

23.1.1 Συγκεντρωτικός Λογαριασμός ελεγμένος και υπογεγραμμένος από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, συνοδευόμενος από Πιστοποίηση σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία:

Ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλει μετά την υλοποίηση κάθε τιμολογήσιμου τμήματος του έργου, Πιστοποίηση και συγκεντρωτικό λογαριασμό σε ένα έγγραφο αντίτυπο και σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, προς έλεγχο από την Επιβλέπουσα και έγκριση από την Προϊσταμένη Υπηρεσία, των οφειλομένων σε αυτόν ποσών από τις εργασίες που εκτελέστηκαν.
Οι Πιστοποιήσεις αυτές στηρίζονται στις καταμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών. Κατ' αρχάς απαγορεύεται να περιληφθούν στην Πιστοποίηση εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Για τμήματα όμως του Έργου που κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα του Έργου, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στην Πιστοποίηση

εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από τη λήψη τους, υπογράφει το Συγκεντρωτικό Λογαριασμό και την Πιστοποίηση βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις Επιμετρήσεις και τα Επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνα με τη Σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις, και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο Λογαριασμό και στην Πιστοποίηση όλες οι περικοπές και εκπτώσεις ποσών που προκύπτουν από τη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματα αυτής. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος προβαίνει στην αντίστοιχη τιμολόγηση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρακάτω παράγραφο 23.1.2.

Αν η Πιστοποίηση που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή της, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν κατά τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και την επανυποβολή τους.
Στην περίπτωση αυτή η ως άνω οριζόμενη προθεσμία αρχίζει από την επανυποβολή τους από τον Ανάδοχο.

Ακολούθως η Πιστοποίηση και ο Συγκεντρωτικός Λογαριασμός εγκρίνονται από την Προϊσταμένη Υπηρεσία εντός δέκα (10) ημερών. Αν η Πιστοποίηση εγκριθεί με τροποποιήσεις και έχει προηγηθεί σύμφωνα με τα παραπάνω η έκδοση τιμολογίου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδώσει εντός της προβλεπόμενης από τη φορολογική νομοθεσία προθεσμίας αντίστοιχο πιστωτικό τιμολόγιο.

Η Επιχείρηση προβαίνει στην πληρωμή του λογαριασμού μέσα στην προθεσμία και υπό τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στην παρακάτω παράγραφο 23.4.

23.1.2 Έκδοση Τιμολογίου

Μετά την υπογραφή της Πιστοποίησης και του Συγκεντρωτικού Λογαριασμού από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ο Ανάδοχος εκδίδει και προσκομίζει Τιμολόγιο, σύμφωνα με την ισχύουσα φορολογική νομοθεσία και εντός της προβλεπόμενης από αυτή προθεσμίας.

Στην περίπτωση που για λόγους μη οφειλόμενους στον Ανάδοχο παρέλθουν άπρακτες οι προθεσμίες της παραγράφου 23.1.1 για την υπογραφή και έγκριση των Πιστοποιήσεων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδίδει το τιμολόγιο σύμφωνα με την Πιστοποίηση που έχει υποβάλλει. Σε κάθε περίπτωση οι διαδικασίες υπογραφής και έγκρισης των πιστοποιούμενων εργασιών από τις αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες της ΔΕΗ θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την έκδοση του αρχικού τιμολογίου, προκειμένου σε περίπτωση διαφοροποιήσεων ο Ανάδοχος να προβαίνει εντός της προβλεπόμενης από τη φορολογική νομοθεσία προθεσμίας στην έκδοση πιστωτικού τιμολογίου.

23.1.3 Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του Αναδόχου με την οποία θα βεβαιώνεται ότι έχουν τηρηθεί απαρεγκλίτως οι διατάξεις της Εργατικής και Ασφαλιστικής Νομοθεσίας για το απασχολούμενο προσωπικό από αυτόν ή/και τον Υπεργολάβο για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου.

23.1.4 Αντίγραφο της Αναλυτικής Περιοδικής Δήλωσης (ΑΠΔ) στην οποία να αναφέρεται κάθε εργαζόμενος του Αναδόχου ή/και Υπεργολάβου που απασχολήθηκε στο πλαίσιο της Σύμβασης για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου.

23.1.5 Αντίγραφα παραστατικών, από τα οποία αποδεικνύεται η καταβολή μέσω Τραπέζης των αποδοχών των εργαζομένων στον Ανάδοχο ή Υπεργολάβο αυτού.

23.1.6 Κάθε άλλο έγγραφο που δύναται να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό που απασχολήθηκε την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί από τα αρμόδια όργανα της ΔΕΗ.

23.2 ΚΕΝΟ

23.3 Οι πληρωμές θα γίνονται την ενενηκοστή (90η) ημέρα από την ημερομηνία έκδοσης του Τιμολογίου εφόσον:

α. έχουν τηρηθεί από τον Ανάδοχο οι αναγραφόμενες προθεσμίες και διαδικασίες στις παραγράφους 23.1.1 και 23.1.2

β. έχουν υποβληθεί τα αποδεικτικά των πιο πάνω παραγράφων 23.1.3 και 23.1.4, μέχρι την εικοστή (20η) του μεθεπόμενου μήνα από το μήνα στον οποίο αναφέρεται η πιστοποίηση

γ. έχουν υποβληθεί όλα τα υπόλοιπα σχετικά έγγραφα βάσει των πιο πάνω παραγράφων 23.1.5 και 23.1.6

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν τηρήσει τις ως άνω προθεσμίες και καθυστερεί στην προσκόμιση των δικαιολογητικών αυτών, η ως άνω προθεσμία παρατείνεται ισόχρονα με την καθυστέρηση.

Επιπρόσθετα παρέχεται η δυνατότητα (μόνο για τις συμβάσεις οι οποίες δεν έχουν εκχωρηθεί) να δοθεί στον Ανάδοχο ο αναλογών ΦΠΑ το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν από την υποχρέωση καταβολής του, εφόσον ο Ανάδοχος συμφωνήσει για παράταση της προθεσμίας πληρωμής του τιμήματος της τιμολογούμενης αξίας κατά τριάντα (30) ημέρες επιπλέον της αναφερόμενης πιο πάνω προθεσμίας.
Σε περίπτωση αργίας κατά την πιο πάνω οριζόμενη ημέρα πληρωμής, ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επομένη εργάσιμη ημέρα.

Άρθρο 24
Ασφαλιστικές καλύψεις

Δεν απαιτούνται στη συγκεκριμένη σύμβαση οι παρακάτω ασφαλιστικές καλύψεις, από τις προβλεπόμενες στο άρθρο 34 των Γενικών Όρων Σύμβασης και το τεύχος «Ασφαλίσεις»:

α. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου
β. Ασφάλιση έναντι κινδύνων από τυχαία περιστατικά και ανωτέρα βία (πυρκαγιά, σεισμός κ.λπ.)
γ. Ασφάλιση μεταφοράς
δ. Ασφάλιση υλικών χορηγουμένων από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Σε περίπτωση παροχής στήριξης από τρίτο στον Ανάδοχο συμπληρώνεται η φράση «τα πιο πάνω ισχύουν και στην περίπτωση μη τήρησης της παραπάνω υποχρέωσης για τον/τους παρέχοντα/ες στήριξη στον Ανάδοχο»

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΔΕΘΥΠ/ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου
Τομέας Συντήρησης

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ: *" ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΚΤΙΡΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ-ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ - ΛΑΥΡΙΟΥ".*

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το παρόν έργο αφορά τις απαραίτητες εργασίες προμήθειας, εγκατάστασης συστήματος παραγωγής ζεστού νερού με χρήση βοηθητικού ατμού, για καταναλώσεις θέρμανσης 2 κτιρίων διοικητηρίων , θέρμανσης του αποδυτηρίου Συνεργείου Οργάνων και κατανάλωση σε αποδυτήρια προσωπικού συντήρησης δυναμικότητας 30 ατόμων.
Το έργο περιλαμβάνει επίσης την προμήθεια και την εγκατάσταση νέου δικτύου θέρμανσης δισωλήνιου σχεδιασμού και στα δύο Διοικητήρια και στο παρακείμενο κτίριο του Συνεργείου Οργάνων με καινούργια θερμαντικά σώματα.
Το έργο περιλαμβάνει τη διασύνδεση του νέου συστήματος παραγωγής ζεστού νερού με το υφιστάμενο σύστημα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης αποδυτηρίων Συντήρησης με χρήση ηλιακών συλλεκτών και την αυτόματη μεταγωγή από το ένα σύστημα στο άλλο.
Το έργο επίσης περιλαμβάνει την προμήθεια και την εγκατάσταση όλων των συστημάτων ηλεκτρικής τροφοδότησης και αυτοματισμού ώστε το έργο στο σύνολό του να παραδοθεί πλήρες έτοιμου προς επιτυχή λειτουργία όπως περιγράφεται στις δοκιμές λειτουργίας του συστήματος.
Το έργο θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τις επιταγές αντίστοιχης μελέτης που έχει υλοποιηθεί από ιδιωτικό φορέα και αποτελεί τμήμα της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής και επισυνάπτεται. Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει τη μελέτη της εταιρείας INSTA που περιλαμβάνει έντυπο τεχνικής περιγραφής, έντυπο υπολογισμών θερμικών απωλειών, θερμαντικών σωμάτων και διατομών σωληνώσεων καθώς και σχέδια θερμαντικών σωμάτων υφιστάμενου και προτεινόμενου δικτύου θέρμανσης, αυτοματισμού του boiler παραγωγής ζεστού νερού, πίνακες εξοπλισμού του δικτύου.
Επισημαίνεται ότι καθ όλη τη διάρκεια εκτελέσεως του αντικειμένου ο μελετητής (INSTA) θα εκτελεί επίβλεψη προμήθειας υλικών και εκτέλεσης των εργασιών εγκατάστασης. Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και πιθανές τροποποιήσεις οφείλουν να εγκριθούν από την INSTA πριν την υλοποίησή τους.

Συνοπτικά ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις ακόλουθες εργασίες:

1.1. Αποξηλώσεις παλαιού άχρηστου εξοπλισμού και υφιστάμενων θερμαντικών σωμάτων (ισόγειο και Α' όροφος) παλαιό και νέο Διοικητήριο, καθώς και μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχτεί από την Επίβλεψη,
1.2. Προμήθεια και εγκατάσταση ατμο Boiler παραγωγής ζεστού νερού στο υπόγειο παλαιού Χημείου κτίριο παρακείμενο αυτού του παλαιού Διοικητηρίου.
1.3. Προμήθεια όλων των υλικών και εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης με δισωλήνιο σύστημα στο παλαιό Διοικητήριο και το νέο Διοικητήριο (ισόγειο και Α' όροφος). Εξαίρεση αποτελεί το υφιστάμενο δίκτυο μονοσωλήνιου σχεδιασμού του Β' ορόφου του νέου Διοικητηρίου το οποίο θα διασυνδεθεί με το νέο κέντρο διανομής ζεστού νερού με ανεξάρτητο κυκλοφορητή.

1.4. Προμήθεια όλων των υλικών και διασύνδεση του υφιστάμενου δικτύου σωληνώσεων χαλκού και θερμαντικών σωμάτων του κτιρίου Οργάνων και Αποδυτηρίων με τους συλλέκτες του νέου κέντρου διανομής ζεστού νερού με ανεξάρτητο κυκλοφορητή.

1.5. Προμήθεια όλων των υλικών και διασύνδεση της τροφοδοσίας των δύο υφιστάμενων boiler (1000 lit έκαστου, εξυπηρέτησης των Αποδυτηρίων) και από το νέο σύστημα παραγωγής ζεστού νερού με νέο ανεξάρτητο κυκλοφορητή καθώς και πλήρη αναβάθμιση των αυτοματισμών τους, για αυτόματη μεταγωγή από το ένα σύστημα στο άλλο.

2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

2.1 Boiler παραγωγής ζεστού νερού

Ο Ανάδοχος του Έργου θα προμηθεύσει και θα εγκαταστήσει στο υπόγειο του παλαιού Χημείου boiler ατμού, κατακόρυφου τύπου, με έναν εναλλάκτη ατμού, παραγωγής ζεστού νερού το οποίο μέσω συλλεκτών διανομέων προσαγωγής – επιστροφής που θα τοποθετηθούν στο υπόγειο του παλαιού Διοικητηρίου θα προσάγεται ή θα επιστρέφει από και προς τα θερμαντικά σώματα ζεστό νερό θέρμανσης.
Το boiler παραγωγής ζεστού νερού θα λειτουργεί με χρήση του δικτύου βοηθητικού ατμού Χαμηλής πίεσης του ΑΗΣ διαφόρων καταναλώσεων ρυθμιζόμενων συνθηκών λειτουργίας 5-8 barg και θερμοκρασίας 180-200oC. Η ικανότητα Boiler θα είναι 250.000 $^{kcal}/_{hr}$ παροχή ατμού σε συνθήκες λειτουργίας όχι μικρότερες από 5 barg, και 180° C. Οι συνθήκες σχεδιασμού του boiler πλευράς ατμού θα είναι ονομαστικής πίεσης PN16 με μέγιστη θερμοκρασία σχεδιασμού 200oC.
Το boiler θα διαθέτει μηχανικό και αυτόματο σύστημα προστασίας από υπερπίεση και υπερθέρμανση.
Το Boiler θα παρέχει τη δυνατότητα για την τοποθέτηση ηλεκτρικής αντίστασης και θα φέρει αναμονή εγκατάστασης τυποποιημένης ηλεκτρικής αντίστασης.

Το boiler θα κλείνει πρωτεύον κύκλωμα ζεστού – κρύου νερού με κυκλοφορητή, όπως φαίνεται και στα σχέδια ΘΕ.101 και ΘΕ.105. Το πρωτεύον κύκλωμα θα συνδέει το συλλέκτη ζεστού με κρύο νερό.
Το δίκτυο ατμού – συμπυκνώματος ενδεικτικά φαίνεται στο σχέδιο ΘΕ.105 και θα περιλαμβάνει τα εξής:
Πλευράς ατμού: Χειροκίνητο ατμοφράκτη PN 16, θερμοστατική υγροπαγίδα πριν τον ατμοφράκτη, φίλτρο ατμού, μειωτή πιέσεως μετά τον ατμοφράκτη εάν απαιτείται από μέγιστη πίεση εισόδου ατμού 10barg στη πίεση λειτουργίας του boiler, θερμοστατική βαλβίδα ρύθμισης ασφαλιστικό γραμμής για προστασία του boiler από υπερπίεση ρυθμιζόμενης πίεσης και παροχής σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του boiler. Το δίκτυο ατμού θα κατασκευασθεί από χαλυβδοσωλήνα άνευ ραφής κοινού χάλυβα 2" STD πάχους και θα είναι μονωμένη κατάλληλα μα πάχος μόνωσης 25mm με επικάλυπτική λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 0,6mm.
Πλευράς συμπυκνώματος: Στην έξοδο του boiler πλευράς ατμού θα υπάρχει θερμοστατική παγίδα υπόψυξης του συμπυκνώματος που θα οδηγείται σε δεξαμενή 2m^3 από χαλύβδινο έλασμα 5mm , αμμοβολημένη & βαμμένη με κατάλληλο αντιδιαβρωτικό χρώμα υψηλής θερμοκρασίας.
Η δεξαμενή θα φέρει κατάλληλες αναμονές αναρρόφησης αντλιών ζεστού νερού & σύστημα αυτοματισμού υψηλής-χαμηλής στάθμης συμπυκνωμάτων για την αυτόματη άντληση των ζεστών νερών.
Ο ΑΗΣ Κ-Λ θα παραδώσει στον Ανάδοχο 2 αντλίες ζεστών συμπυκνωμάτων (οριζόντιες φυγοκεντρικές αντλίες) επί βάσεως με τον ηλεκτροκινητήρα τους και ο Ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει υδραυλικά και ηλεκτρολογικά το αντλιοστάσιο με τη δεξαμενή συμπυκνωμάτων και με παρακείμενη δεξαμενή αφαλατωμένου νερού του χημείου σε απόσταση 50 μέτρων με χαλύβδινο δίκτυο 1 ½'' .

Το δίκτυο συμπυκνώματος θα κατασκευασθεί από χαλυβδοσωλήνα άνευ ραφής κοινού χάλυβα 11/2" STD πάχους και θα είναι μονωμένη κατάλληλα μα πάχος μόνωσης 25mm με επικάλυπτική λαμαρίνα αλουμινίου πάχους 0,6mm.
Η παροχή ατμού και η ρύθμιση εναλλασσόμενης θερμότητας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την παράγραφο 3.9. Η ονομαστική εναλλασσόμενη θερμότητα των 250.000kcal/h θα είναι εγγυημένο μέγεθος από τον Ανάδοχο. .
Το δίκτυο κεντρικής θέρμανσης εξασφαλίζεται με κλειστό δοχείο διαστολής, τοποθετούμενο στην επιστροφή του ζεστού νερού. Αυτό θα τοποθετηθεί με κατάλληλα στηρίγματα στο δάπεδο του χώρου του υπογείου του Διοικητηρίου.

Ο πίνακας αυτοματισμού και βασικών ενδείξεων του boiler θα εγκατασταθεί πλησίον αυτού στο χώρο εγκατάστασής του.
Ο τεχνικός εξοπλισμός ασφαλείας στο λεβητοστάσιο πρέπει να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ΕΛΟΤ 352, ΕΛΟΤ 810.
Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει το boiler σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και θα το συνδέσει υδραυλικά και ηλεκτρικά και θα παραδοθεί έτοιμος προς λειτουργία όπως και όλα τα δίκτυα σύνδεσής του όπως αυτά περιγράφονται παραπάνω.

2.2 Δίκτυα ζεστού Νερού και επιστροφών.

Στο υπόγειο του παλαιού διοικητηρίου θα εγκατασταθούν 2 συλλέκτες ένας συλλέκτης ζεστού νερού και ένας κρύου νερού που θα διασυνδεθούν με τις αντίστοιχες αναμονές του boiler (παράγραφος 2.1) Τα δίκτυα όπως και οι συλλέκτες θα κατασκευασθουν από χαλυβδοσωλήνα άνευ ραφής κατάλληλα μονωμένοι. Οι συλλέκτες θα είναι 4" STD ενώ οι διασυνδετικοί σωλήνες 21/2".
Από το συλλέκτη ζεστού νερού αναχωρούν πέντε (5) παροχές (σχέδια ΘΕ.101 και ΘΕ.105) οι οποίες οδεύουν προς διαφορετικές κατευθύνσεις στηριζόμενες στην οροφή του υπογείου και στη συνέχεια με κατακόρυφες στήλες διανέμουν το ζεστό νερό προς τα θερμαντικά σώματα των ορόφων μέσω των κυκλοφορητών οι οποίοι θα διαθέτουν ηλεκτρονική διάταξη ρύθμισης στροφών (INVERTER) ελεγχόμενη από ενσωματωμένο αισθητήριο πίεσης.
Δίνεται η δυνατότητα ξεχωριστής ρύθμισης της θερμοκρασίας σε κάθε χώρο μέσω θερμοστατικών διακοπτών στα θερμαντικά σώματα.
Το δίκτυο σωληνώσεων θέρμανσης θα κατασκευαστεί από σκληρούς χαλκοσωλήνες στις διαμέτρους που είναι έως 2 1/2" ενώ για διαμέτρους μεγαλύτερες θα είναι από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένη εν θερμώ (πράσινη ετικέτα). Οι σωληνώσεις θα μονωθούν σε όλο το μήκος τους με σωλήνες διογκωμένου πολυαιθυλενίου πάχους σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ
Η μόνωση των σωληνώσεων θα είναι συνεχής δηλαδή δεν θα διακόπτεται ούτε σε θέσεις που τα δίκτυα διέρχονται μέσω τοίχων, οροφών κ.λπ.
Σε όλο το δίκτυο σωληνώσεων, όπου υπάρχει σύνδεση με βάνα, διακόπτη, φίλτρο, συσκευή, μηχάνημα, αντλία, όργανο κ.λπ. θα εγκατασταθούν φλάντζες ή ρακόρ ώστε να είναι δυνατή η αποσύνδεσή τους.
Σε όλα τα ψηλά σημεία του δικτύου, που είναι δυνατό να συγκεντρωθεί αέρας και να εμποδίσει την ροή, θα εγκατασταθούν αυτόματα εξαεριστικά διαμέτρου Φ½", τύπου δοχείου φλοτέρ.
Οι βάνες θα είναι τύπου σφαιρικού κρουνού (BALL VALVES), ολικής διατομής ροής, ορειχάλκινες με έδρα TEFLON. Οι βάνες αυτές θα χρησιμοποιούνται τόσο για διακοπή όσο και για ρύθμιση των δικτύων.
Όλα τα όργανα διακοπής, ρυθμίσεως, κ.λπ. θα είναι κατάλληλα για πίεση λειτουργίας 10 atm και θερμοκρασία 0°C μέχρι 100°C.
Ο κάθε κυκλοφορητής θα ελέγχεται από διακόπτες ON – OFF / θερμοστάτες, οι οποίοι θα τοποθετηθούν στην θέση που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
Οι κυκλοφορητές τροφοδοσίας των θερμαντικών σωμάτων της κάθε περιοχής, θα ελέγχονται μέσω θερμοστάτη, ο οποίος θα τοποθετηθεί στην θέση που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
Τα θερμαντικά σώματα θα είναι τύπου ΑΚΑΝ.
Τα χαλύβδινα δίκτυα – σώματα – εξαρτήματα θα προφυλαχθούν με εγκατάσταση των απαραίτητων ανοδίων.

Το πρώτο δίκτυο κατευθύνεται στη γωνία του παλαιού Διοικητηρίου προς την πλευρά του Χημείου και συνεργείου Οργάνων και συνδέεται με υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων θερμαντικών σωμάτων αποδυτηρίων και συνεργείου Οργάνων. Το δίκτυο τροφοδοτείται από τον κυκλοφορητή Κ5.

Το δεύτερο δίκτυο οδεύει σχεδόν σε όλες τις πλευρές της οροφής του υπογείου και τροφοδοτεί προς την πλευρά Χημείου τις στήλες Σ9, Σ10 και Σ11 και από την πλευρά του parking τις στήλες Σ1, Σ2, Σ3 και Σ4. Από το φωταγωγό του Διοικητηρίου ανεβαίνει κεντρική στήλη στο ισόγειο, παράλληλα ουσιαστικά με τις άλλες δύο (2) ομάδες, και από την οροφή του ισογείου τροφοδοτούνται οι στήλες Σ5, Σ6, Σ7 και Σ8. (σχέδιο ΘΕ.102). Το δεύτερο αυτό δίκτυο τροφοδοτεί όλες τις στήλες θέρμανσης του παλαιού Διοικητηρίου, και στο σχέδιο ΘΕ.105 φαίνονται τα αντίστοιχα θερμαντικά σώματα ανά όροφο και ανά στήλη.
Το δίκτυο αυτό τροφοδοτείται από τον κυκλοφορητή Κ1.

Το τρίτο δίκτυο που τροφοδοτείται από τον κυκλοφορητή Κ2 (σχέδιο ΘΕ.105) οδεύει από τον φωταγωγό Διοικητηρίου (ΘΕ.101) και οδεύει από την οροφή ισογείου (ΘΕ.102) στην πρασιά μεταξύ νέου Διοικητηρίου και συνεργείου Οργάνων ώστε να συνδεθεί με τα boiler Ζεστού Νερού αποδυτηρίων (ΘΕ.102).

Το τέταρτο δίκτυο που τροφοδοτείται από τον κυκλοφορητή Κ3 ανεβαίνει από τον φωταγωγό (ΘΕ.101) και οδεύει από την οροφή του ισογείου προς το νέο Διοικητήριο (ΘΕ.102) και από εκεί με επτά (7) στήλες τροφοδοτεί θερμαντικά σώματα των ισογείων και του α' ορόφου του Διοικητηρίου (σχέδια ΘΕ.102 και 105).

Το πέμπτο δίκτυο που τροφοδοτείται από τον κυκλοφορητή Κ4, οδεύει από τον φωταγωγό (σχέδιο ΘΕ.101) και συνδέεται μέσω υφιστάμενου μονοσωλήνιου δικτύου σωληνώσεων με τα θερμαντικά σώματα του δευτέρου ορόφου του νέου Διοικητηρίου (σχέδιο ΘΕ.105).
Οι πέντε (5) κυκλοφορητές των δικτύων θα εντέλλονται από θερμοστάτες και μπουτόν on-off σε συγκεκριμένα γραφεία.
Το παλαιό Διοικητήριο που τροφοδοτείται από τον Κ1 (δεύτερο δίκτυο) θα εντέλλεται αυτόματα από θερμοστάτη. Θα υπάρχουν μπουτόν on-off στο γραφείο με τις περισσότερες θερμικές απώλειες δηλ. των γραφείων των Τομεαρχών Συντήρησης και Λειτουργίας και στο γραφείο Διευθυντή, (χώρος Νο. 4) δεύτερος όροφος.
Στο ισόγειο, α' όροφο του νέου Διοικητηρίου (κυκλοφορητής Κ3) θα διατίθεται θερμοστάτης και μπουτόν on-off, τα οποία θα είναι εγκατεστημένα στο γραφείο του Τομεάρχη Συντήρησης (χώρος Νο. 1 πρώτος όροφος).
Ο δεύτερος όροφος του νέου Διοικητηρίου (κυκλοφορητής Κ4) θα διαθέτει θερμοστάτη και μπουτόν on-off στο γραφείο του Υποτομεάρχη Λειτουργίας (το δωμάτιο με τις περισσότερες απώλειες). Τα θερμαντικά σώματα Αποδυτηρίων και Συνεργείου Οργάνων (κυκλοφορητής Κ5), θα εντέλλονται από θερμοστάτη και μπουτόν on-off στο Συνεργείο Οργάνων.
Οι συλλέκτες διανομείς καθώς και το δοχείο διαστολής, ο πίνακας Αυτοματισμών για το χειρισμό όσον αφορά τη θέρμανση των χώρων και πίνακα Μηχανοστασίου για την τροφοδοσία των boiler, των αντίστοιχων κυκλοφορητών, των ανεξάρτητων κυκλοφορητών θέρμανσης, θα τοποθετηθούν στο υπόγειο του παλαιού Διοικητηρίου (ΘΕ.101).
Ο Ανάδοχος εκτός των υδραυλικών εργασιών θα τρέξει παράλληλα προς το δίκτυο των σωληνώσεων και τις αντίστοιχες ηλεκτρικές τροφοδοτήσεις προς θερμοστάτες χώρων και προς θερμοστατικές βαλβίδες των σωμάτων εντός κατάλληλων προστατευτικών σωληνώσεων.

2.3 Boilers Ζεστού Νερού Χρήσης αποδυτηρίων

Η παροχή ζεστού νερού προς τα υφιστάμενα boilers των Αποδυτηρίων θα γίνεται μέσω του κυκλοφορητή Κ2, από τον αυτοματισμό λειτουργίας των boilers που θα αναθεωρηθεί πλήρως από τον Ανάδοχο.
Συγκεκριμένα είναι εγκατεστημένα δύο boilers (1000 lit) στο δώμα του κτιρίου που τροφοδοτούνται από συστοιχία ηλιακών συλλεκτών και ηλεκτρική αντίσταση.

Για τον έλεγχο και μεταγωγή μεταξύ των δύο πηγών παροχής θερμότητας θα εγκατασταθεί ηλιακός σταθμός (solar kit) προγραμματισμού παραγωγής ζεστού νερού με τους απαραίτητους αισθητήρες, τον προγραμματισμό τα καλώδια, υλικά μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Για την τροφοδότηση από την συστοιχία των ηλιακών συλλεκτών, θα χρησιμοποιηθεί διαφορικός θερμοστάτης καθώς και τρίοδη βάνα προς την πλευρά τροφοδότησης του λέβητα.
Ο ηλιακός σταθμός θα αποτελείται από κυκλοφορητή, σφαιρικές βάνες προσαγωγής και επιστροφής με ενσωματωμένα θερμόμετρα max 140°C, βαλβίδα ασφαλείας, απαερωτή, μανόμετρο, υποδοχή για δοχείο διαστολής, παροχόμετρο με ρύθμιση ροής ρευστού 2-12lt/min, μονωτικό κέλυφος και ενσωματωμένο διαφορικό θερμοστάτη με οθόνη LCD.
Ο ηλιακός σταθμός ο οποίος θα ρυθμίζει την κυκλοφορία του μείγματος γλυκόλης των ηλιακών συλλεκτών, λειτουργεί με τρία αισθητήρια θερμοκρασίας τα οποία συνδέονται με τον διαφορικό θερμοστάτη.
Το ένα αισθητήριο τοποθετείται στο θερμοδοχείο σε χαμηλό σημείο, το δεύτερο αισθητήριο τοποθετείται στην πάνω πλευρά του θερμοδοχείου ενώ το τρίτο αισθητήριο τοποθετείται στους ηλιακούς συλλέκτες.
Ο διαφορικός θερμοστάτης μετράει την διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ συλλεκτών και του θερμοδοχείου. Όταν η διαφορά θερμοκρασίας υπερβεί μία τιμή (συνήθως μεταξύ 5 και 10 βαθμών), τότε θέτει σε λειτουργία την αντλία του ηλιακού kit ώστε να κατεβάσει από τους συλλέκτες την θερμική ενέργεια.
Όταν η θερμοκρασία μεταξύ ηλιακών συλλεκτών και θερμοδοχείου είναι μικρότερη από 5 βαθμούς τότε δίνεται προτεραιότητα στο κύκλωμα τροφοδότησης από το Boiler οπότε δίνεται εντολή από τον διαφορικό θερμοστάτη για την εκκίνηση του Boiler και του κυκλοφορητή του.
Η εκκίνηση της ηλεκτρικής αντίστασης δύναται να γίνει χειροκίνητα στην περίπτωση βλάβης ή ανεπάρκειας των πηγών είτε αυτόματα μέσω ανεξάρτητου θερμοστάτη ο οποίος θα είναι ρυθμισμένος σε χαμηλότερη θερμοκρασία με εντολή ξηρής επαφής από τον διαφορικό θερμοστάτη.

Τα δύο boilers (1000 lit) θα τροφοδοτούνται και από το νέο σύστημα παραγωγής ζεστού νερού με εναλλάκτη τροφοδοτούμενο από το boiler ατμού.

2.4 Αποξηλώσεις

Θα αποξηλωθεί η υφιστάμενη εγκατάσταση θέρμανσης που αποτελείται από 2 boilers και 2 συλλέκτες διανομής μαζί με τις σωληνώσεις το διακοπτικό υλικό κ.λπ. από το υπόγειο του παλαιού κτιρίου Διοίκησης καθώς και τα υφιστάμενα θερμαντικά σώματα από ισόγειο και α' όροφο του παλαιού και νέου κτιρίου Διοίκησης και του β'ορόφου του παλαιού Διοικητηρίου.
Ο αποξηλωμένος εξοπλισμός θέρμανσης θα μεταφερθεί από τον Ανάδοχο προς αποθήκευση σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ.

Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τις εγγυήσεις του εξοπλισμού, καθώς και τα κατά περίπτωση πιστοποιητικά ποιότητας.

Ο Ανάδοχος του Έργου οφείλει να παραδώσει όλα τα υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή και λειτουργία του παρπάνω συστήματος θέρμανσης.

Όλα τα παραληφθέντα είδη μετά την παραλαβή τους αποτελούν περιουσία της Υπηρεσίας, ο δε Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή φύλαξη και την άρτια χρήση και εγκατάστασή τους. Τα Υλικά αυτά είναι:

3.1 ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ

Οι χαλυβδοσωλήνες που αφορούν το δίκτυο εισαγωγής του ατμού στο Boiler των συμπυκνωμάτων των συλλεκτών ζεστού -κρύου νερού και των σωληνώσεων υδραυλικής σύνδεσης του boiler και των διασυνδέσεων με τους συλλέκτες θα είναι άνευ ραφής κοινού χάλυβα S t 37.0
Οι χαλυβδοσωλήνες θα φέρουν εγχάρακτα στοιχεία κατασκευής όπως εργοστάσιο κατασκευής, υλικό χάλυβα, διαστάσεις.
Οι αποδεκτές αποκλίσεις διαστάσεων θα είναι σύμφωνα με αυτές των διεθνών προδιαγραφών.
Η παραλαβή των σωληνώσεων θα γίνει από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία αφού γίνει έλεγχος των πιστοποιητικών τους, του πάχους, και της ονομαστικής διαμέτρου τους.

3.2. ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ από 18 mm έως 76.10 mm

Χαλκοσωλήνας εξωτερικής διαμέτρου 18 mm έως 76.10 mm πάχους τοιχώματος από 1.50mm έως 2 mm ανάλογα με την εξωτερική τους διάμετρο, τοποθετημένος πλήρως σε οιανδήποτε εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων απάντων των ειδικών τεμαχίων (μούφες, γωνίες, καμπύλες, ταυ, συστολές κλπ), όπως επίσης και των υλικών καθαρισμού και συγκολλήσεως, των υλικών στηρίξεως κ.λπ. και της εργασίας δοκιμών και πλήρους εγκαταστάσεως. Η παραλαβή των σωληνώσεων θα γίνει από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία αφού γίνει έλεγχος των πιστοποιητικών τους, του πάχους, και της ονομαστικής διαμέτρου τους.

3.3 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

Όλος ο εξοπλισμός δικτύου ατμού και συμπυκνωμάτων θα είναι ονομαστικής πίεσης σχεδιασμού PN16, φλαντζωτής σύνδεσης. Όλα τα υλικά συναρμολόγησης και εγκατάστασης θα χορηγηθούν από τον Ανάδοχο.

3.4 ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ BOILER.

Το σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας θα αποτελείται από μία αυτόνομη θερμοστατική βαλβίδα, πλήρη με αισθητήριο –ενεργοποιητή. Η αυτόνομη θερμοστατική βαλβίδα θα ελέγχεται από εξωτερική βαλβίδα πιλότο και σύστημα ελέγχου μέσω τριχοειδούς σωλήνα μήκους 5m με αισθητήριο θερμοκρασίας εμβαπτιζόμενο και κατάλληλη ανοξείδωτη θήκη αισθητηρίου (Thermowell). Η περιοχή ρύθμισης θα είναι από 55 έως 94^0 C. Θα έχει φλαντζωτό σώμα PN25 Ελατό Χυτοσίδηρο και ανοξείδωτα εσωτερικά μέρη.
Ενδεικτικός τύπος: OB-2000, Armstrong International.

3.5 ΜΠΟΪΛΕΡ ΑΤΜΟΥ

Για την μεταγωγή θερμότητας στο πρωτεύον κύκλωμα θέρμανσης με χρήση του υφιστάμενου ατμού, θα χρησιμοποιηθεί μποϊλερ ατμού κατάλληλα κατασκευασμένο γι' αυτή την χρήση και σύμφωνο τουλάχιστον με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
Κατακόρυφου τύπου με έναν εναλλάκτη, χωρητικότητας 1.500 lt και συγκεκριμένα:
Εναλλάκτης:
Ο εναλλάκτης θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο αυλό άνευ ραφής AISI 316L (1.4404) με συνδέσεις εισόδου - εξόδου ατμού διατομής 2", κατάλληλος για πίεση λειτουργίας 6 bar και 180oC κατά ελάχιστο και πιστοποιημένος κατά PED. Ο εναλλάκτης θα είναι τύπου "U" και οι σωλήνες θα εδράζουν επάνω σε επίσης ανοξείδωτη αυλοφόρο πλάκα. Το σύνολο του εναλλάκτη (φλάντζα και τούμπα) θα έχει υποστεί κατάλληλη επεξεργασία αποξείδωσης και παθητικοποίησης η οποία αυξάνει την επιφανειακή αντοχή του στην διάβρωση και επεκτείνει το προσδόκιμο ζωής. Η ελάχιστη επιφάνεια συναλλαγής του εναλλάκτη θα πρέπει να είναι 4,0m².
Δοχείο:

Καθ ότι το νερό που θα περιέχεται και θα κυκλοφορεί εντός του κατακόρυφου δοχείου είναι κλειστό κύκλωμα, δεν απαιτείται καμία εσωτερική επεξεργασία του. Το υλικό κατασκευής του αρκεί να είναι S235 Jr ανθρακούχος χάλυβας. Θα φέρει δυο φλαντζωτές συνδέσεις διατομής DN 80 για το κύκλωμα της θέρμανσης.
Εξωτερικά το δοχείο θα πρέπει να έχει καθαριστεί και βαφεί με αστάρι βιομηχανικού τύπου και βερνίκι ή υποστεί αντίστοιχη επεξεργασία ώστε να είναι ανθεκτικό σε τυχόν εξωτερικές διαρροές ή και υγρασία.
Θα φέρει τουλάχιστον τις ακόλουθες επιπλέον συνδέσεις που θα επιτρέπουν την ενσωμάτωσή του για υποστήριξη βοηθητικών παράπλευρων κυκλωμάτων: 5x 1¼", 1x 1½", 1x 1¼" για ανοδίο μαγνησίου και 4x 1½" για χρήση οργάνων μέτρησης θερμοκρασίας ή και ηλεκτρονικού ανοδίου επιβαλλόμενης τάσης, όλες κατάλληλα διαμοιρασμένες στο ύψος του δοχείου.
Θα είναι μονωμένο με πολυεστέρα 100mm επικαλυμμένο με μανδύα από μαλακό PVC.
Η μέγιστη πίεση / θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι τουλάχιστον τα 6 bar / 100°C.
Το Boiler ατμού θα διαθέτει την δυνατότητα για τοποθέτηση και ηλεκτρικής αντίστασης.

Το μηχάνημα και ο κατασκευαστής θα πρέπει να φέρουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά και έγγραφα που απαιτούνται από την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και που αποδεικνύουν την ποιότητα, καταλληλότητα και νομιμότητα της κατασκευής.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ: , BV1VS-1500 του Οίκου TML , EVAP1500 του Οίκου SICCtech ή άλλο ισοδύναμο

3.6 ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Ο κυκλοφορητής θα είναι ηλεκτρονικός με ενσωματωμένο Inverter κατάλληλος για σύνδεση σε δίκτυο 1~230V ±10% - 50/60Hz σύμφωνα με DIN IEC 60038, μονοβάθμιος υψηλής απόδοσης, με δείκτη ενεργειακής απόδοσης (EEI ≤ 0,20), μέγιστης πίεσης λειτουργίας 6/10bar αναλόγως το μοντέλο.
Ο κυκλοφορητής θα είναι κατάλληλος για αντλούμενα υγρά κατά VDI 2035 και μείγματα νερού/γλυκόλης, με μέγιστη αναλογία ανάμειξης 1:1. Θα φέρει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό έλεγχο ισχύος, ένδειξη του ρυθμιζόμενου μανομετρικού με οθόνη LED καθώς και των κωδικών σφαλμάτων, ενώ παράλληλα θα διαθέτει και κόκκινη ενδεικτική λυχνία που θα ανάβει σε περίπτωση βλάβης. Θα είναι μονής κεφαλής, συνδέσεως μέσω ρακόρ για διατομές έως και DN30 και σύνδεση μέσω φλαντζών για διατομές από DN40 έως και DN100, με στόμια αναρρόφησης/κατάθλιψης in-line, ίδιας ονομαστικής διαμέτρου. Θα φέρει κέλυφος αντλίας από χυτοσίδηρο (EN-GJL-250), πτερωτή από συνθετικό υλικό περιεκτικότητας 40% σε ίνες γυαλιού (PP-40%GF) για θερμοκρασία ρευστού από -20°C έως +110°C, που τον καθιστά κατάλληλο για εφαρμογές ψύξης & θέρμανσης, άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα (X30Cr13) και έδρανα από άνθρακα εμποτισμένα με μέταλλο, με ειδικό φίλτρο για το νερό της υδρολίπανσης.
Θα είναι απευθείας συνδεδεμένος με σύγχρονο υδρολίπαντο 6-πολικό ηλεκτροκινητήρα μόνιμου μαγνήτη, χαμηλών επιπέδων θορύβου, με πολύ υψηλή ροπή εκκίνησης για ασφαλή εκκίνηση, θα διαθέτει αυτόματη λειτουργία απεμπλοκής, με βαθμό προστασίας IPX4D. Ο κινητήρας θα φέρει περιμετρικά ειδικές οπές για την αποστράγγιση τυχών συμπυκνωμάτων που μπορεί να δημιουργηθούν εντός του κινητήρα. Θα διαθέτει ενσωματωμένο έλεγχο διαφορικής πίεσης για την απόδοση σταθερού (Δp-C) ή αναλογικού μανομετρικού (Δp-V) & λειτουργία τριών (3) σταθερών ταχυτήτων με ρύθμιση του επιθυμητού μανομετρικού μέσω του κόκκινου κουμπιού σε βήματα του 0.5m για ρύθμιση ακριβείας, με την ανάλογη ένδειξη της επιλεγμένης ταχύτητας στην οθόνη LED.
Η εξαέρωση του ρότορα θα πραγματοποιείται αυτόματα κατά την πρώτη εκκίνηση του κυκλοφορητή, χωρίς να απαιτείται κάποια ειδική ρύθμιση. Θα καλύπτει τις απαιτήσεις για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα κατά EN 61800-3, για εκπομπή παρεμβολών κατά EN 61000-6-3 & αντοχή σε παρεμβολές κατά EN 61000-6-2. Το κουτί ακροδεκτών, εκτός από την ηλεκτρική σύνδεση θα περιλαμβάνει και ανάλογη ηλεκτρική σύνδεση για την ενσωματωμένη ψυχρή NC (Κανονικά Κλειστή) επαφή για την αναγγελία βλάβης στο BMS.
Αποδεκτοί κατασκευαστές κυκλοφορητών WILO & Grundfos (σύμφωνα με τα τεχνικά στοιχεία που αναγράφονται στον συνημμένο προϋπολογισμό)

3.7 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

Πίνακας αυτοματισμού όπου η κατασκευή του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι IP55 ο οποίος θα ανταποκρίνεται στους διεθνείς κανονισμούς IEC529, BS5420 ,NFC 80-010 και χρησιμοποιείται για την κατασκευή εξοπλισμού σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC 439,439-1.
Ο πίνακας θα είναι στιβαρής κατασκευής εύκολος στην σύνδεση και αποσύνδεσή του.
Θα αποτελείται από χαλύβδινα ελάσματα DKP (ST32) μετά την οριστική διαμόρφωση (σχεδιασμός αναπτύγματος κόψιμο λαμαρίνας , στραντζάρισμα, συγκόλληση, τρόχισμα) υπόκεινται απολάδωση , φωσφάτωση και βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας 100% πολυεστερικής (100-120 μικρά).Το χρώμα είναι RAL ,θα ελέγχεται με δοκιμές τύπου σύμφωνα με τον κανονισμό IEC439-1 που μας έχουν προσκομιστεί.
Ο πίνακας θα περιέχει:
Γενικό διακόπτη 2P 25A (TEM1)
Αυτόματη ασφάλεια 2P16A χαρακτηριστικής C τεμ 1
Κενό χώρο όπου θα τοποθετηθούν εξαρτήματα σύμφωνα με την απαίτηση των κυκλωμάτων κλέμμες πινάκων διανομής σε όλες τις αναχωρήσεις των πινάκων διανομής με ονομαστικές εντάσεις έως 63A θα καταλήγουν σε αριθμημένες κλέμμες θα καταλήγουν τα κυκλώματα αυτοματισμού.
Σχετικά πρότυπα EN 41439-1 μόνιμες οδηγίες και διαδικασίες του QS κατά EN ISO 9001
Δοκιμές σειράς κατά την παράδοση των πινάκων θα διεξαχθούν δοκιμές σειράς (routine tests) σύμφωνα με IEC 439-1
Ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει εφεδρεία 30%.

Πίνακας ΠΚ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ όπου η κατασκευή του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι IP55 ο οποίος θα ανταποκρίνεται στους διεθνείς κανονισμούς IEG529,BS5420, NFC8-010 και χρησιμοποιείται για την κατασκευή εξοπλισμού σύμφωνα με τους κανονισμούς IEG 439 439-1.
Ο πίνακας αυτοματισμού θα περιέχει γενικό διακόπτη 3P40A τεμ1 .
Αυτόματη ασφάλεια 3P25A τεμ 1 χαρακτηριστικής C τεμ 1.
Αντικεραυνικό τύπου 1και 2 3P+N ονομαστικής τάσης λειτουργίας230/40 VAC(+ 10% σε 50HZ) κρουστικό ρεύμα κοινού σημείου 50 KA H/PE 25A .
Διαφορικής λειτουργίας 12,5 KA L/N 6.25 As Uc μέγιστη συνεχής τάση λειτουργίας διαφορική λειτουργία 350V L/N., λειτουργία κοινού σημείου 255V N/PE
Διακόπτη διαρροής 4P 40A διαφορικού ρεύματος 30mA (τεμ 1).
Ενδεικτικές λυχνίες υψηλής φωτεινότητας τύπου LED τεμ 3 .
Αυτόματες ασφάλειες 1P6A χαρακτηριστικής C τεμ 3.
Αυτόματες ασφάλειες 1P 16A χαρακτηριστικής C τεμ 1
Αυτόματες ασφάλειες 1P 10A χαρακτηριστικής C τεμ 6
Τηλεχειριζόμενος διακόπτης με έλεγχο τριφασικού φορτίου με αριθμό επαφών 2, τάση ελέγχου πηνίου 230VAC 20A τεμ 6.
Διακόπτης ράγας 2P 25A τεμ 1
Αυτόματες ασφάλειες 2P 16A χαρακτηριστικής C τεμ 1
Κλέμμες πινάκων διανομής . Όλες οι αναχωρήσεις των πινάκων διανομής με ονομαστικές εντάσεις έως 63A θα καταλήγουν και τα κυκλώματα αυτοματισμού.
Σχετικά πρότυπα EN 61439-1 μόνιμες οδηγίες και διαδικασίες του QS κατά EN ISO 9001.
Δοκιμές σειράς κατά την παράδοση των πινάκων θα διεξαχθούν δοκιμές σειράς σύμφωνα με IEC439-1.
Ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει εφεδρεία 30%.
Τα υλικά των ηλεκτρικών πινάκων θα είναι επώνυμων οίκων όπως ABB, SCHNEIDER, SIEMENS

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ ΚΤΛ

Με την εγκατάστασή του στον χώρο του ΑΗΣ Κ-Λ ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει, κατ ελάχιστον, τον παρακάτω περιγραφόμενο εξοπλισμό :

- Οικίσκο τύπου container που θα τοποθετηθεί σε χώρο εντός του ΑΗΣ Κ–Λ που θα του υποδειχθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

- Φορτηγό με γερανό τύπου 'παπαγαλάκι' κατάλληλης ανυψωτικής ικανότητας.
- Ηλεκτρική βούρτσα καθαρισμού των άκρων των αγωγών.
- Διάταξη ασφάλισης θέσης των προς συγκόλληση εξαρτημάτων.
- Συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης, εξοπλισμό οξυγονοκοπής, λείανσης.
- Φωτισμό 42 V με βύσματα κατάλληλα για τις πρίζες του μηχανοστασίου.
- Απαιτούμενα ανυψωτικά μέσα (παλάγκα, συρματόσχοινα, ιμάντες, ναυτικά, κλειδιά, μάπες).
- Φορητό κοχλιοτόμο σωληνώσεων.
- Μέσα ατομικής προστασίας προσωπικού.
- Συσκευή συγκόλλησης χαλκοσωλήνων.
- Όλα τα απαιτούμενα εργαλεία και μικροϋλικά και αναλώσιμα που απαιτούνται για την ασφαλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Πριν την έναρξη των εργασιών, ο παραπάνω εξοπλισμός θα επιθεωρηθεί από τον Εντεταλμένο Μηχανικό της ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου ο οποίος εάν διαπιστώσει ελλείψεις, δεν θα επιτρέπει την έναρξη των εργασιών μέχρι συμμόρφωσης του Αναδόχου.

5. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η συνολική διάρκεια προμήθειας των υλικών και ολοκλήρωσης των εργασιών ανέρχεται σε **50** ημερολογιακές ημέρες από την έγγραφη ειδοποίηση για εγκατάσταση.

Σε περίπτωση που η ΔΕΗ/ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου καθυστερήσει την ανάθεση των επιμέρους εργασιών, η διάρκεια του έργου επεκτείνεται αντίστοιχα. Οι παραπάνω καθυστερήσεις από υπαιτιότητα της ΔΕΗ / ΑΗΣ Κερατέας- Λαυρίου, δεν παρέχουν κανένα δικαίωμα στον Εργολάβο να ζητήσει πρόσθετες αποζημιώσεις από την ΔΕΗ / ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

Όλες οι εργασίες εντός του α και β ορόφου Διοικητηρίου (αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού στους ορόφους εγκατάσταση νέων σωληνώσεων, θερμαντικών σωμάτων και καλωδιώσεις) θα εκτελούνται καθημερινά από 15:30 έως και 23:30 και Σαββατοκύριακο σε κανονικό ωράριο ώστε να μην εμποδίζεται η καθημερινή λειτουργία του Διοικητηρίου.

6. ΠΑΡΟΧΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΕΡΓΟΛΑΒΟ

Για την εκτέλεση της παραπάνω εργασίας ο ΑΗΣ Κερατέας – Λαυρίου θα χορηγήσει μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του ηλεκτρικό ρεύμα 380V /220V και πεπιεσμένο αέρα 5bar για χρήση αεροεργαλείων από τις υπάρχουσες λήψεις, υπό τον όρο ότι ο Εργολάβος δεν θα παρεμποδίσει με τυχόν απαιτήσεις του εκτελούμενες εργασίες από συνεργεία του ΑΗΣ στην περιοχή αυτή.
Αν οι παραπάνω παροχές ως τα σημεία που τις παρέχει ο Σταθμός δεν εξυπηρετούν τον Εργολάβο, τότε ο ίδιος είναι υποχρεωμένος να επιβαρυνθεί με κάθε δαπάνη για την μεταφορά των παροχών μέχρι τα σημεία που εργάζεται.
Επίσης μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων της ΔΕΗ και χωρίς να είναι δεσμευτικό για τον ΑΗΣ να τα παρέχει ανελλιπώς και καθημερινά στον Εργολάβο, μπορεί να του δοθούν και τα ακόλουθα:
- Παροχή νερού στις δυνατότητες του ΑΗΣ για χρήση μόνο του προσωπικού και για εργασία.
- Χώρους υγιεινής που θα υποδείξουν οι αρμόδιοι του ΑΗΣ Λαυρίου.

Η ΔΕΗ/ ΑΗΣ Κερατέας - Λαυρίου δικαιούται να διακόψει τις παραπάνω παροχές χωρίς ο Εργολάβος να μπορεί να έχει οιανδήποτε απαίτηση λόγω της διακοπής.

7. ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ

Τα προς κατασκευή ικριώματα που θα χρησιμοποιηθούν από συνεργεία του Αναδόχου ή συνεργεία της ΔΕΗ θα αποτελούνται από κατάλληλους σιδηροσωλήνες για κατασκευή ικριωμάτων ή από ειδικά για ικριώματα σιδηρά σωληνωτά πλαίσια, συνδεόμενα μεταξύ τους μέσω ειδικών τεμαχίων-συνδέσμων. Ανάλογα της θέσης και του ύψους των ικριωμάτων η

κατασκευή και η στήριξη ή η αντιστήριξη αυτών θα πραγματοποιηθεί έτσι, ώστε η συνολική κατασκευή να είναι σταθερή, στιβαρή και ασφαλής σύμφωνα με τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ 1165. Τα υλικά κατασκευής των ικριωμάτων θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ HD 1039. Η ΔΕΗ έχει το δικαίωμα μέσω του Εντεταλμένου Μηχανικού της να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να λάβει πρόσθετα μέτρα ασφαλείας κατά την κατασκευή εν γένει των ικριωμάτων ή ιδιοκατασκευών εάν αυτό κριθεί σκόπιμο. Σχετικά με τα μέτρα ασφαλείας τονίζεται ότι αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται πάντα σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία Υγιεινής και Ασφαλείας της Εργασίας, δηλ. με το ΠΔ 788/1980 ή νεώτερο σε ισχύ.

Πέρα από τα καθοριζόμενα στην παρούσα προδιαγραφή για το έργο αυτό, δικαίωμα εποπτείας ως προς την τήρηση των μέτρων ασφαλείας, πλην του Εντεταλμένου Μηχανικού της ΔΕΗ έχει και ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ της ΔΕΗ, στις υποδείξεις του οποίου ο Ανάδοχος οφείλει , επίσης , να συμμορφώνεται, εάν διαπιστωθούν τυχόν ελλείψεις κατά τις επιθεωρήσεις.

ΠΑΝΤΩΣ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ Η ΙΔΙΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Η ΜΕΣΩΝ ΤΗΝ ΦΕΡΕΙ ΑΠΟΛΥΤΑ Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ.

8. ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Ο Ανάδοχος μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών που εμπεριέχονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή θα συγκοινωνήσει ηλεκτρικά και υδραυλικά το δίκτυο , θα προβεί στις απαραίτητες εξαερώσεις και ακολούθως θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω έλεγχοι:

8.1. Θα πραγματοποιηθεί υδραυλική δοκιμή όλων των δικτύων για έλεγχο στεγανότητας. Ο Ανάδοχος θα αποκαταστήσει τυχόν διαρροές.

8.2. Θα πραγματοποιηθεί έλεγχος καλής λειτουργίας όλων των αυτοματισμών.

8.3. Μέτρηση της εναλλασσόμενης θερμότητας με αποδεκτή απόκλιση της ονομαστικής τιμής 0 ÷ (-10%) και μέγιστη κατανάλωση ατμού 0-20% της αντίστοιχης ονομαστικής. Ο Ανάδοχος θα καταθέσει στη προσφορά του διαδικασία ελέγχου εναλλασσόμενης θερμότητας , η οποία θα εκτελεσθεί μερίμνει και δαπάνη της ΔΕΗ.

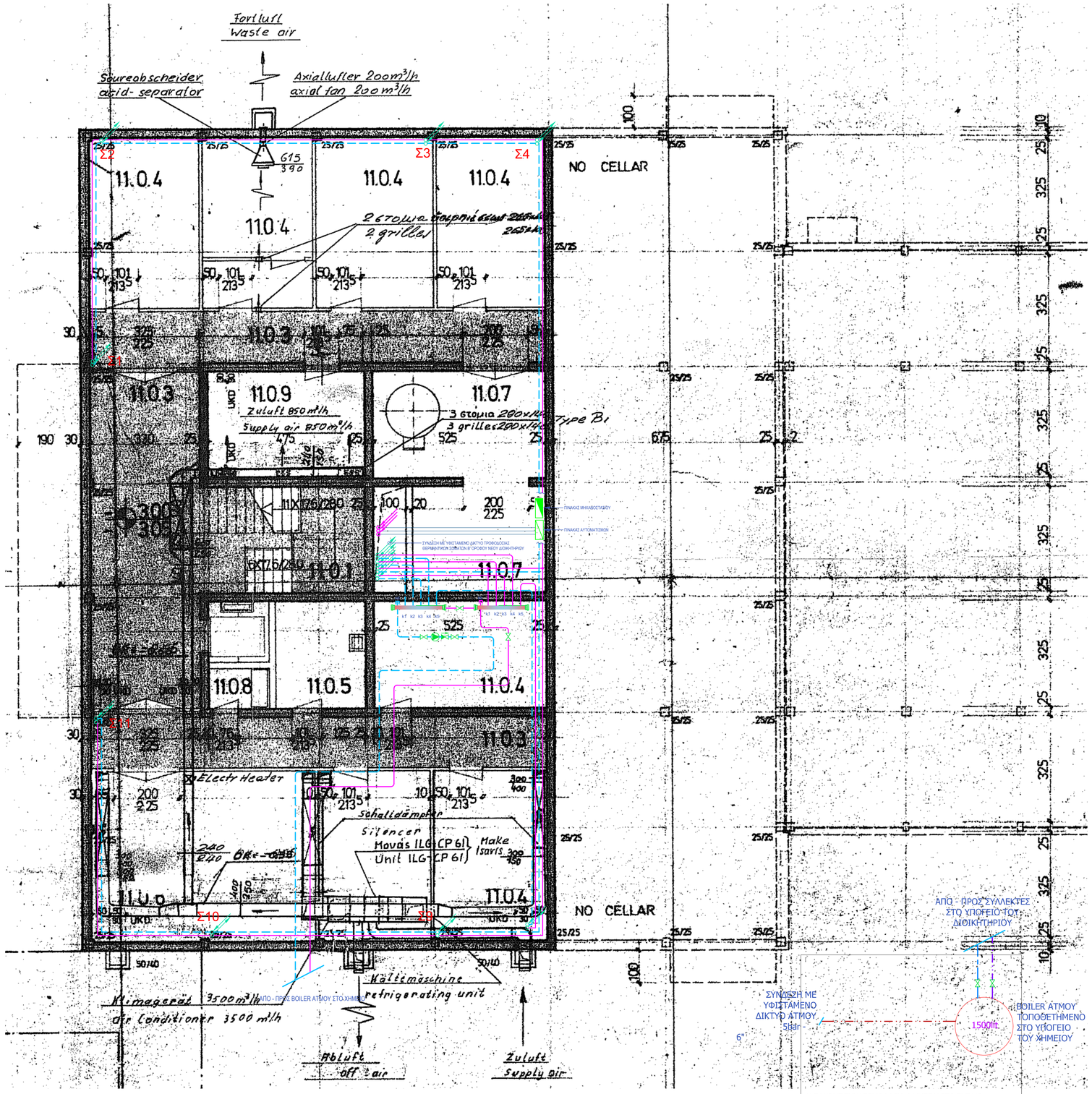
8.4. Εγγύηση καλής λειτουργίας όλου του εξοπλισμού για 18 μήνες με κατάθεση εγγυητικής επιστολής που θα επιστραφεί μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης.

Συντάχθηκε	Ελέγχθηκε	Εγκρίθηκε
Ε. Καραγιάννης Μηχανικός Τ.Ε. Υποτομέα Μ/Σ	Γ. Θεοχαρόπουλος Υποτομεάρχης Συντήρησης	Α. Μαρτίνης Τομεάρχης Συντήρησης

Σ. Σίνης
Μηχανικός Τ.Ε.
Υποτομέα Μ/Σ

Συνημμένα:

- ΣΧΕΔΙΑ ΘΕ.101, ΘΕ.102, ΘΕ.103, ΘΕ.104, ΘΕ.105, ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ 01,02,03, Ik 01.
- ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ + ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ



Η ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΘΕ.105

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

2"	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ, ΑΤΜΟΥ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 2"
2"	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΜΕ ΡΑΦΗ (ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
Σ1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ/ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΣΤΗΛΗ Σ1)
	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΑΚΑΝ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
	ΒΑΝΝΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
	ΒΑΝΝΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ (BALL VALVE)
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΣΤΗΛΗΣ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗΣ
	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
	ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
	ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ ON - OFF

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
1	05/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
2	11/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

INSTA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
52 Chiou st. 15343, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 - [F] +30 210 6009288 - [www] www.insta.gr - [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

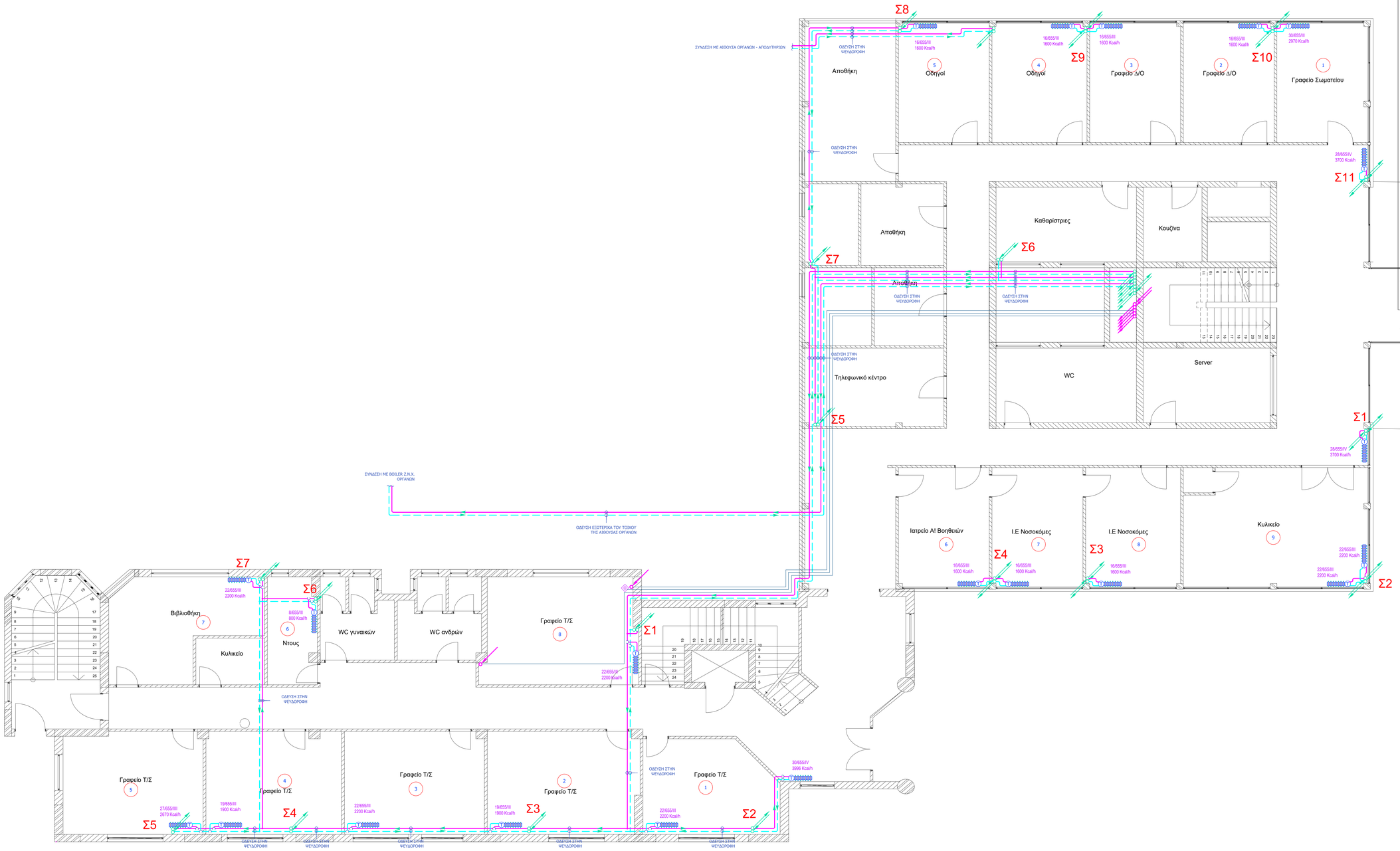
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΘΕ.101

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

INSTA flations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ ΗΜ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ



Διοικητήριο-Ισόγειο

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

2"	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ, ΑΤΜΟΥ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 2"
2"	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΜΕ ΡΑΦΗ (ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
Σ1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ/ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΣΤΗΛΗ Σ1)
	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΑΚΑΝ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
	ΒΑΝΝΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
	ΒΑΝΝΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ (BALL VALVE)
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΣΤΗΛΗΣ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗΣ
	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
	ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
	ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΝΑ ON - OFF

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
1	05/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
2	11/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

INSTA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
52 Chiou st. 15343, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 - [F] +30 210 6009288 - [www] www.insta.gr - [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΘΕ.102

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

INSTA llations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Διοικητήριο-1ος όροφος

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

2"	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ, ΑΤΜΟΥ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 2"
2"	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΜΕ ΡΑΦΗ (ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
Σ1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ/ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΣΤΗΛΗ Σ1)
	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΑΚΑΝ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
	ΒΑΝΝΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
	ΒΑΝΝΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ (BALL VALVE)
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΣΤΗΛΗΣ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΥΠΕΡΠΙΕΣΣΗΣ
	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
	ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
	ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ ON - OFF

Α Ν Α Θ Ε Ω Ρ Η Σ Ε Ι Σ Σ Χ Ε Δ Ι Ο Υ

α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελετ/σε	σχεδίαση
1	05/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
2	11/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

INSTA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
52 Chiou st, 15343, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 - [F] +30 210 6009288 - [www] www.insta.gr - [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ 1ου ΟΡΟΦΟΥ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΘΕ.103

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

INSTA //ations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Διοικητήριο-2ος όροφος

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

2"	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ, ΑΤΜΟΥ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 2"
2"	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΜΕ ΡΑΦΗ (ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
Σ1	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ/ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΣΤΗΛΗ Σ1)
	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΑΚΑΝ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
	ΒΑΝΝΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
	ΒΑΝΝΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ (BALL VALVE)
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ
	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΣΤΗΛΗΣ
	ΒΑΛΒΙΔΑ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗΣ
	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
	ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
	ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ
	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ ON - OFF

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
1	05/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
2	11/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

INSTA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
52 Chiou st, 15343, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 - [F] +30 210 6009288 - [www] www.insta.gr - [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

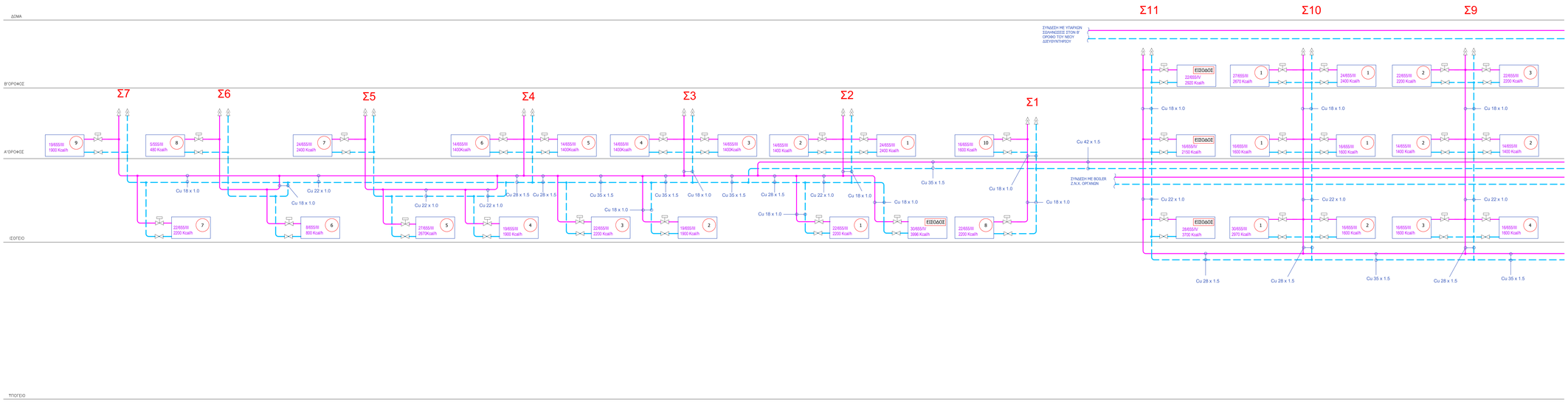
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ 2ου ΟΡΟΦΟΥ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΘΕ.104

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

INSTA //ations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ ΗΜ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ



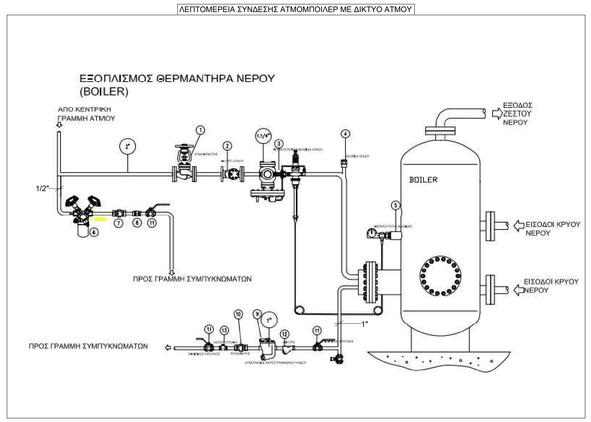
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΧΩΡΙΣ ΡΑΦΗ, ΑΤΜΟΥ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 2"
- ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
- ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΕΣ
- ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΜΑΥΡΟΣ ΜΕ ΡΑΦΗ (ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ - ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ)
- Σ1 ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ/ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΣΤΗΛΗ Σ1)
- ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
- ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΑΚΑΝ
- ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΒΑΝΝΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
- ΒΑΝΝΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ (BALL VALVE)
- ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ
- ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΗ
- ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ
- ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ
- ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΣΤΗΛΗΣ
- ΒΑΛΒΙΔΑ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗΣ
- ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
- ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
- ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ
- ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ ON - OFF

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΕΓΕΘΟΣ	ΤΥΠΟΣ
BOILER ΑΤΜΟΥ	1500 LIT	TML BVIV56
ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΛΕΒΗΤΑ	3bar - 1"	
ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΚΔ1	350 lit	REFLEX
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ Κ1	7.0m³/h - 12mY.Σ. INVERTER	
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ Κ2	2.0m³/h - 15mY.Σ. INVERTER	
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ Κ3	3.1m³/h - 14mY.Σ. INVERTER	
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ Κ4	2.2m³/h - 12mY.Σ. INVERTER	
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ Κ5	3.1m³/h - 14mY.Σ. INVERTER	
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ Κ6	15.0m³/h - 5mY.Σ. INVERTER	

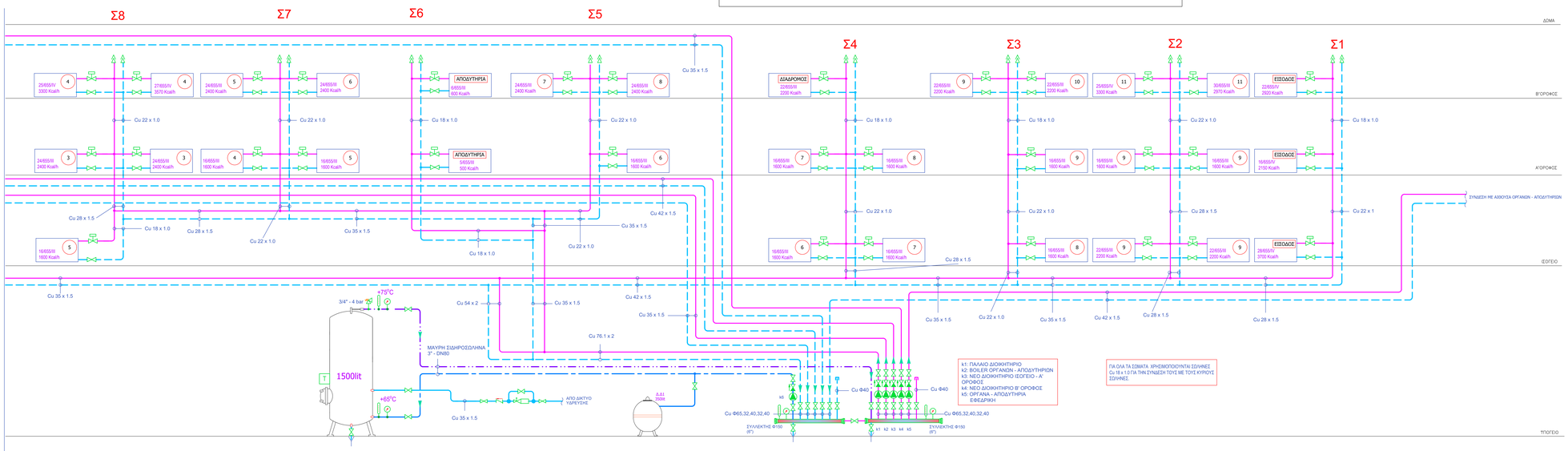
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΤΜΟΜΠΟΙΛΕΡ ΜΕ ΔΙΚΤΥΟ ΑΤΜΟΥ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΤΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΥΠΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	ΑΤΜΟΦΡΑΚΤΗΣ ΦΥΣΟΥΝΑΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ	PN16-50mm	
2	ΦΙΛΤΡΟ ¨Υ¨ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟ	PN16-50mm	ZETKAMA
3	ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΟΒ-2000 ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΠΙΛΟΤΟ, ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ	ARMSTRONG	DN32
4	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΑΤΜΟΥ / ΒΑΛΒΙΔΑ ΚΕΝΟΥ TAVB 2 1/2" NPT	ARMSTRONG	
5	ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ – ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΜΕ CAPILLARY SYSTEM OB-2000	ARMSTRONG	ΠΕΡΙΟΧΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ 55-94°C
6	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ 1 1/2" SW	ARMSTRONG	
6	ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ ΑΝΤΕΣΤΡΑΜΕΝΟΥ ΚΑΔΟΥ 2010Η38 ΓΙΑ ΣΤΑΘΜΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	ARMSTRONG	
7	ΡΟΟΔΕΙΚΤΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΜΕ 2 ΓΥΑΛΙΑ PN 16 1/2" ΒΙΔΩΤΟΣ	SECTORIEL	
8	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 316 - 1/2"		
9	ΑΤΜΟΠΑΓΙΔΑ ΑΝΤΕΣΤΡΑΜΕΝΟΥ ΚΑΔΟΥ 883 - 1¨	ARMSTRONG	0-8,5bar
10	ΡΟΟΔΕΙΚΤΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΜΕ 2 ΓΥΑΛΙΑ PN16, ΒΙΔΩΤΟΣ	SECTORIEL STK	
11	ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ 3 ΤΕΜΑΧΙΩΝ, ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ, ΒΙΔΩΤΟΣ PN100	KLINGER	
12	ΦΙΛΤΡΟ "Υ" – 1¨	ARMSTRONG	
13	ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ 316 – 1"		

ΠΑΧΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ, ΨΥΞΗ ΚΑΙ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΧΡΗΣΗΣ

Πάχος θερμομόνωσης με ισοδύναμο λ=0,0040 (W/(m·K)) στους 20°C			
Με διέλευση σε εσωτερικούς χώρους		Με διέλευση σε εξωτερικούς χώρους	
Διάμετρος σωλήνα	Πάχος μόνωσης	Διάμετρος σωλήνα	Πάχος μόνωσης
Για σωληνώσεις δικτύων θέρμανσης ψύξης κλιματισμού			
από 1/2" έως 3/4"	9mm	από 1/2" έως 2"	19mm
από 1" έως 1 1/2"	11mm	από 2" έως 4"	21mm
από 2" έως 3"	13mm	μεγαλύτερη από 4"	25mm
μεγαλύτερη από 3"	19mm		
Για σωληνώσεις ζεστού νερού χρήσης			
Ανεξαρτήτου διαμέτρου	9mm	Ανεξαρτήτου διαμέτρου	13mm



ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ				
α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
1	05/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
2	11/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕ/ΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

INSTA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
Β' Ο.Κ.Ν. Α. 15043, Αθήνα, Ελλάς
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 - [F] +30 210 6009288 - [www] www.insta.gr - [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΘΕ.105

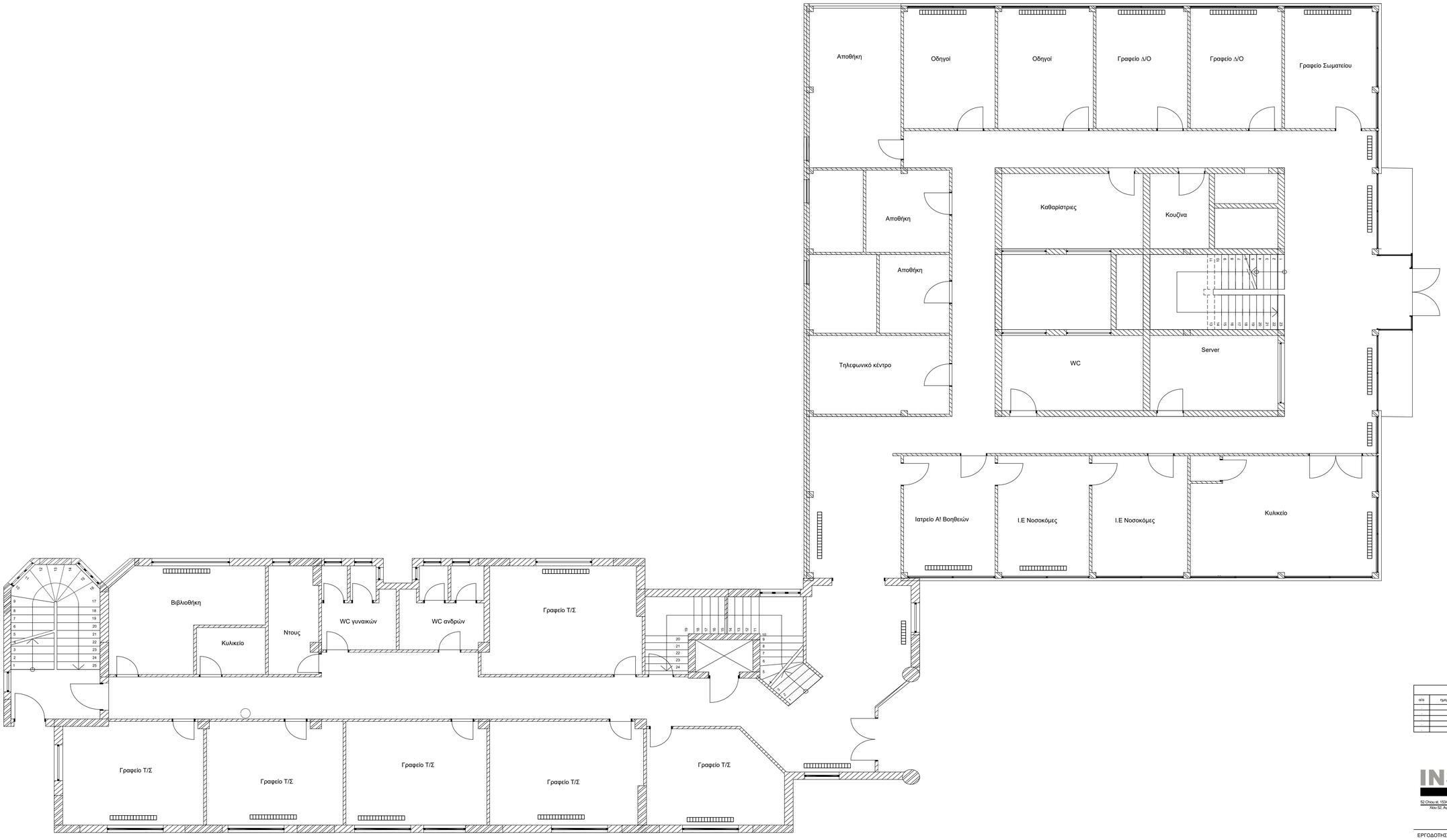
ΚΛΙΜΑΚΑ: ---

INSTA Nations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ ΗΜ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΑΝΕΛ



Διοικητήριο-Ισόγειο

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ				
α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

INSTA

52 Chiou st, 153-43, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 • [F] + 30 210 6000288 • [www] www.insta.gr • [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

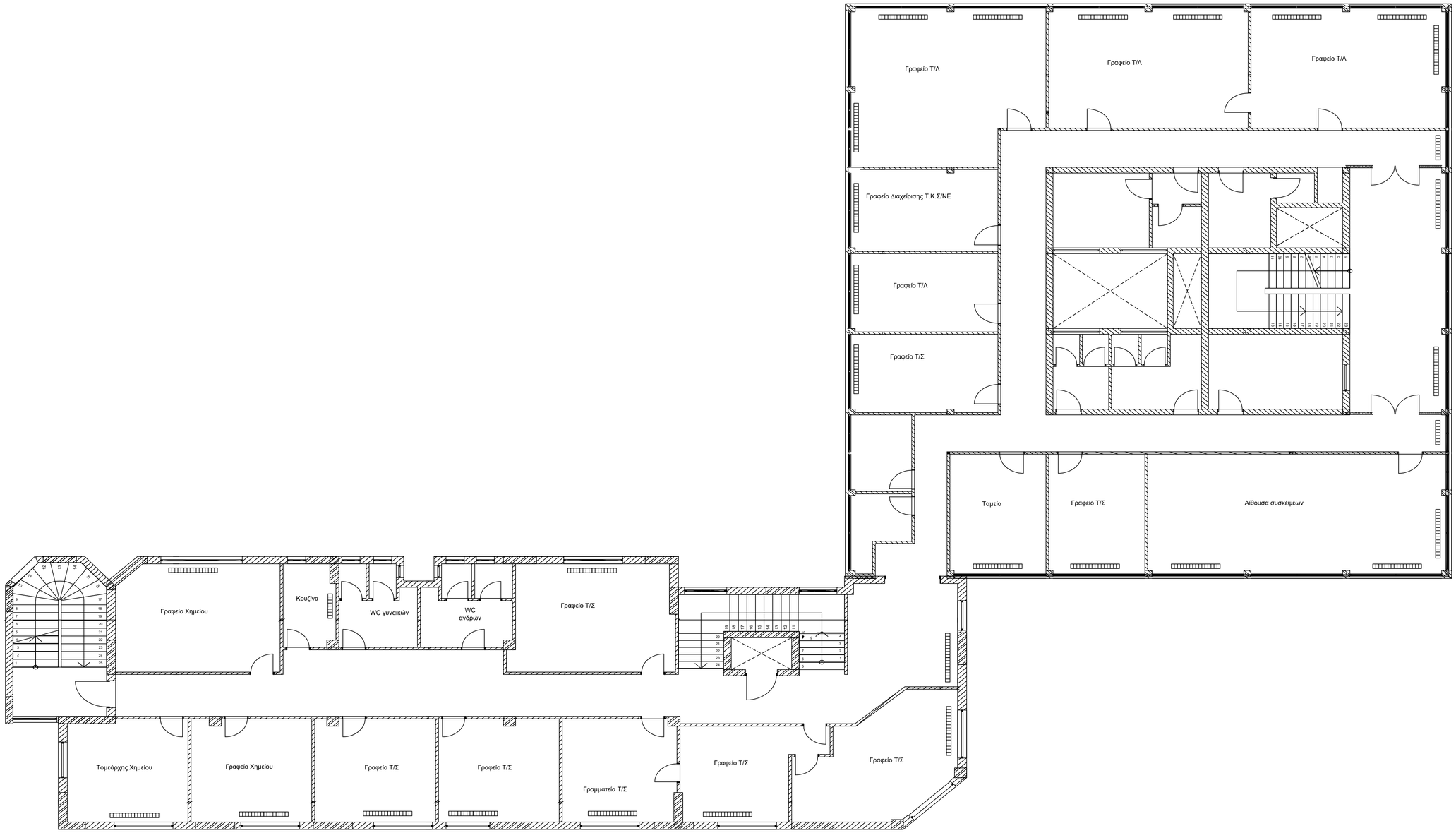
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΑΠ. ΘΕ.101

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΑΝΕΛ



Διοικητήριο-1ος όροφος

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ				
α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

INSTA

52 Chiou st, 153-43, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 • [F] + 30 210 6000288 • [www] www.insta.gr • [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ 1ου ΟΡΟΦΟΥ
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΑΠ. ΘΕ.102

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΠΑΝΕΛ

Διοικητήριο-2ος όροφος

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΟΥ				
α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

INSTA

52 Chou st, 153-43, Athens, Greece
Χου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6395500 • [F] +30 210 6005288 • [www] www.insta.gr • [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

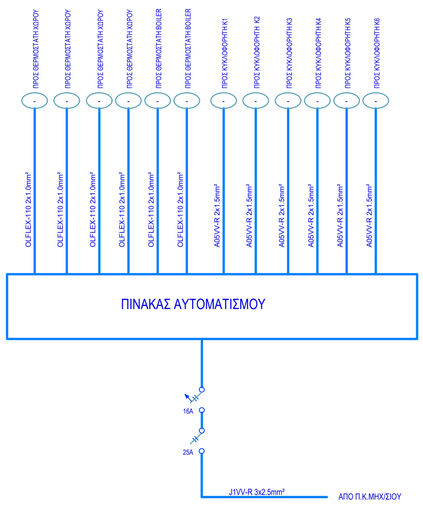
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΚΑΤΟΨΗ 2ου ΟΡΟΦΟΥ
ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ

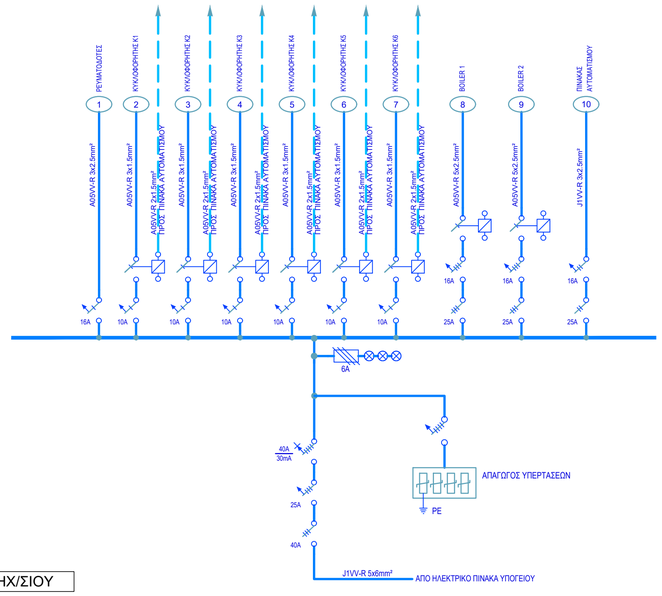
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΑΠ. ΘΕ.103

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:50

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ



Π.Κ. ΜΗΧ/ΣΙΟΥ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟΣ-10kA
- ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΠΟΛΙΚΟΣ-10kA
- ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΡΙΠΟΛΙΚΟΣ-10kA
- ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΜΟΝΟΠΟΛΙΚΟΣ.
- ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΠΟΛΙΚΟΣ.
- ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΡΙΠΟΛΙΚΟΣ.
- ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΘΕΡΜΙΚΑ ΚΑΙ ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ,ΤΡΙΠΟΛΙΚΟΣ.
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΤΕΤΡΑΠΟΛΙΚΟΣ.
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΔΙΠΟΛΙΚΟΣ.
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΔΙΠΟΛΙΚΟΣ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ 6kA.
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΝΤΗΚΤΙΚΗ ΚΟΧΛΙΩΤΗ,ΤΡΙΠΟΛΙΚΗ.
- ΜΕΤΑΓΩΓΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΡΙΩΝ ΘΕΣΕΩΝ.
- ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ.
- ΑΠΟ...ΕΩΣ...
- ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ.
- A ΑΜΠΕΡΟΜΕΤΡΟ.
- V ΒΟΛΤΟΜΕΤΡΟ.
- ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΟ ΜΕ ΑΠΟΣΠΩΜΕΝΑ ΦΥΣΙΓΓΙΑ
- PE

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

1.ΟΛΟΙ ΤΑ ΕΡΜΑΡΙΑ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ ΘΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΑΚΡΙΒΩΣ ΤΙΣ ΕΦΕΔΡΕΙΕΣ ΠΟΥ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΘΑ ΕΧΟΥΝ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΕΦΕΔΡΕΙΑ ΧΩΡΟΥ 20%.

2.ΟΛΟΙ ΟΙ ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ C, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΑΥΤΟΥΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΟΠΩΣ FCU, ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ ΚΤΛ ΠΟΥ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΗΣ Κ.

Α Ν Α Θ Ε Ω Ρ Η Σ Ε Ι Σ Σ Χ Ε Δ Ι Ο Υ

α/α	ημερομηνία	περιγραφή	μελέτη	σχεδίαση
1	05/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
2	11/08/2021	ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	Κ.Γ.	Μ.Κ.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

INSTA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
52 Chiou st, 15343, Athens, Greece
Χίου 52, Αγ. Παρασκευή, [T] +30 210 6398200 - [F] +30 210 6009288 - [www] www.insta.gr - [email] insta@insta.gr

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΕΡΓΟ: Αρ. Σύμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 6300023289

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ Η/Λ. ΠΙΝΑΚΩΝ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ: ΙΚ.01

ΚΛΙΜΑΚΑ: ---

INSTA llations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΣΦΡΑΓΙΔΑ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Εργοδότης	: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
	:
Έργο	: Αρ. Συμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 63000232
	:
	:
Θέση	: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
Ημερομηνία	: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021
Μελετητές	:
	:
	:
Παρατηρήσεις	:
	:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τη μεθοδολογία DIN 4701/83 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 ΤΟΤΕΕ, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

α) Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag
β) Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,
γ) Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag
δ) Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος
ε) Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (ΤΕΕ)

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Με βάση το DIN 4701, οι θερμικές απώλειες ενός χώρου συνίστανται από:

α) Απώλειες θερμοπερατότητας Q_o που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ.).
β) Απώλειες λόγω προσαυξήσεων.
γ) Απώλειες αερισμού χώρου Q_L.

α) Οι απώλειες θερμοπερατότητας υπολογίζονται από τη σχέση:

$$Q_o = k x f x (t_i - t_a) = \frac{F(t_i - t_a)}{1/k}$$

όπου:

Q_o: Απώλειες θερμότητας (W ή Kcal/h).
F: Επιφάνεια του δομικού τμήματος (m^2).
k: Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m^2 K ή $Kcal/m^2$ h°C).
1/k: Αντίσταση θερμοπερατότητας.
t_i: Θερμοκρασία χώρου (°C).
t_a: Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα (°C).

β) Οι προσαυξήσεις υπολογίζονται (σε ποσοστό %) και διακρίνονται σε:

β1) προσαύξηση Z_H για την επίδραση του προσανατολισμού:
Z_H=-5 για Ν,ΝΔ,ΝΑ Z_H=+5 για Β,ΒΔ,ΒΑ και Z_H=0 για Δ και Α

β2) προσαύξηση $Z_U+Z_A=Z_D$ λόγω διακοπής λειτουργίας και ψυχρών εξωτερικών τοίχων (στο DIN 4701/83 αγνοείται ο συντελεστής Z_U). Η προσαύξηση Z_D προσδιορίζεται με βάση το $D= Q_o/(F_{ges} x \Delta t)$, όπου F_{ges} η συνολική επιφάνεια που περιβάλλει το χώρο, και τις ώρες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης.

Ο συντελεστής Z_D για το DIN83 μεταβάλλεται ανάλογα με την τιμή του D περίπου γραμμικά (βλ. καμπύλη Z_D για το DIN83) παίρνοντας τιμές από το 0 μέχρι το 13.

Επομένως οι θερμικές απαιτήσεις μαζί με τις προσαυξήσεις είναι:

$Q_T = Q_o (1 + Z_D + Z_H) = Q_o x Z$ (W ή Kcal/h)

γ) Οι απώλειες αερισμού Q_L υπολογίζονται εναλλακτικά:

γ1) από τη σχέση που υπολογίζει τον απαιτούμενο αερισμό:

$Q_L = V x \rho x c (t_i - t_a)$ (W ή Kcal/h)

όπου:

V: Όγκος εισερχομένου αέρα (m^3/s).

c: Ειδική θερμότητα του αέρα (Kj/g K).
ρ: Πυκνότητα του αέρα (kg/m^3).

γ2) από τη σχέση υπολογισμού απωλειών λόγω χαραμάδων (στην περίπτωση που δεν υπάρχει εξαερισμός):

Q_L = **Σ** Q A_i, όπου:

Q A_i = α x **Σ**l x R x H x Δt x $Z_Γ$ για κάθε άνοιγμα.

Οι παράμετροι της παραπάνω σχέσης είναι:

α: Συντελεστής διείσδυσης αέρα.
Σl: Συνολική περίμετρος ανοίγματος (m).
R: Συντελεστής διεισδυτικότητας (στο DIN 4701/83 ορίζεται ως συντελεστής r).
H: Συντελεστής θέσης και ανεμόπτωσης. Στο DIN 4701/83 ο συντελεστής H προσαυξάνεται αυτόματα για ύψος πάνω από 10 m σύμφωνα με τον συντελεστή $ε_{GA}$.
Δt: Διαφορά θερμοκρασίας (ºC).
$Z_Γ$: Συντελεστής γωνιακών παραθύρων (στην περίπτωση γωνιακών παραθύρων παίρνει την τιμή 1.2 αντί της κανονικής 1).

δ) Το τελικό σύνολο των θερμικών απωλειών δεν είναι παρά το άθροισμα των Q_T και Q_L, δηλαδή:

$Q_{ολ} = Q_T + Q_L$ (W ή Kcal/h)

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

α) Στο επάνω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία που έχουν απώλειες λόγω θερμοπερατότητας με τα χαρακτηριστικά τους. Οι στήλες του πίνακα αντιστοιχούν στα ακόλουθα μεγέθη:

- Είδος στοιχείου (πχ. **Τ**=τοίχος, **Α**=Ανοιγμα, **Ο**=οροφή **Δ**=Δάπεδο)
- Προσανατολισμός
- Πάχος
- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια
- Επιφάνεια Υπολογισμού
- Συντελεστής k
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

β) στο κάτω μέρος του πίνακα συμπληρώνονται οι προσαυξήσεις και οι απώλειες αερισμού, με πλήρη ανάλυση.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Αθήνα - Αστεροσκοπείο
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	0
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	22
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	12
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	14
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	3
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	DIN83
Σύστημα Μονάδων	Watt

Τυπικά Στοιχεία - Εξ. Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m²K) Εξωτερικών Τοίχων
T1		1.5

Τυπικά Στοιχεία - Εσ. Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m²K) Εσωτερικών Τοίχων
E1		1

Τυπικά Στοιχεία - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m²K) Οροφών
O1		1.5

Τυπικά Στοιχεία - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m²K) Δαπέδων
Δ1		2

Τυπικά Στοιχεία - Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Συντ.k (Watt/m²K) Ανοιγμάτων	Συντ.α	Φύλλα
A1				3.5		

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΒΑ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Τ1	ΒΔ			2	3	6.00	1	6.00		6.00	1.5	22.00	198.0
Δ1				1	15	15.00	1	15.00		15.00	2	8.00	240.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1065
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	266
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1331
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1476

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Δ1				1	18	18.00	1	18.00		18.00	2	8.00	288.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		915
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	229
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1144
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1289

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 3
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00	5.25	9.75	1.5	22.00	321.8
Α1	ΒΑ	Α		3.5	1.5	5.25	1	5.25		5.25	3.5	22.00	404.3
Δ1				1	18	18.00	1	18.00		18.00	2	8.00	288.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1014
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	254
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1268
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		207.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1475

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 4
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Δ1				1	17	17.00	1	17.00		17.00	2	8.00	272.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		899
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	225
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1124
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1269

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 5
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Δ1				1	17	17.00	1	17.00		17.00	2	8.00	272.0
Τ1	ΝΑ			3.5	3	10.50	1	10.50	2.25	8.25	1.5	22.00	272.3
Α1	ΝΑ	α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1345
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	336
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1681
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		269.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1950

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 6
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			2	3	6.00	1	6.00	1.50	4.50	1.5	22.00	148.5
Α1	ΝΔ	α		1	1.5	1.50	1	1.50		1.50	3.5	22.00	115.5
Δ1				2	4	8.00	1	8.00		8.00	2	8.00	128.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		392
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	98
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		490
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		103.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		594

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 7
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	4.50	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΝΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.5	22.00	346.5
Δ1				1	16	16.00	1	16.00		16.00	2	8.00	256.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		999
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	250
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1248
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		186.5
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1435

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 8
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	3.00	13.50	1.5	22.00	445.5
Α1	ΝΔ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Δ1				1	20	20.00	1	20.00		20.00	2	8.00	320.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		997
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	249
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1246
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1391

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 9
Ονομασία Χώρου W.C. ΑΝΔΡΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			3.5	3	10.50	1	10.50	1.80	8.70	1.5	22.00	287.1
Α1	ΝΔ	α		1.8	1	1.80	1	1.80		1.80	3.5	22.00	138.6
Δ1				2.5	4	10.00	1	10.00		10.00	2	8.00	160.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		586
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	146
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		732
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		116.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		848

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 10
Ονομασία Χώρου W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			3.5	3	10.50	1	10.50	1.80	8.70	1.5	22.00	287.1
Α1	ΝΔ	Α		1.8	1	1.80	1	1.80		1.80	3.5	22.00	138.6
Δ1				2.5	4	10.00	1	10.00		10.00	2	8.00	160.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		586
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	146
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		732
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		116.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		848

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 11
Ονομασία Χώρου ΚΥΛΙΚΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			2	3	6.00	1	6.00	0.60	5.40	1.5	22.00	178.2
Α1	ΝΔ	α		0.6	1	0.60	1	0.60		0.60	3.5	22.00	46.20
Δ1				2	4	8.00	1	8.00		8.00	2	8.00	128.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		352
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	88
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		441
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		66.32
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		507

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 12
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Δ1				2	25	50.00	1	50.00		50.00	2	8.00	800.0
Α1	ΝΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.5	22.00	346.5
Ε1	ΝΑ	α		2	3	6.00	1	6.00		6.00	1	10.00	60.00
Α1	ΝΑ	α		1	2.2	2.20	1	2.20		2.20	3.5	22.00	169.4
Τ1	ΒΔ	Α		5	3	15.00	1	15.00		15.00	1.5	22.00	495.0
Α1	ΒΔ	Α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		2044
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	511
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2555
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		443.5
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2999

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00		15.00	1.5	22.00	495.0
Τ1	ΒΔ			4	3	12.00	1	12.00	5.25	6.75	1.5	22.00	222.8
Α1	ΒΔ	α		3.5	1.5	5.25	1	5.25		5.25	3.5	22.00	404.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1122
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	281
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1403
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		207.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1610

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
A1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		528
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	132
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		660
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		805

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 3
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
A1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		528
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	132
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		660
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		805

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	2.25	9.75	1.5	22.00	321.8
A1	ΒΑ	Α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		495
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	124
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		619
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		124.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		743

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
Α1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		528
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	132
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		660
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		805

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
A1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		528
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	132
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		660
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		805

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
Α1	ΒΑ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Τ1	ΝΑ			4	3	12.00	1	12.00	2.25	9.75	1.5	22.00	321.8
Α1	ΝΑ	α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1023
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	256
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1279
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		269.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1548

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			2	3	6.00	1	6.00	0.50	5.50	1.5	22.00	181.5
Α1	ΝΔ	α		1	0.5	0.50	1	0.50		0.50	3.5	22.00	38.50

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		220
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	55
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		275
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		62.17
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		337

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 9

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	4.50	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΝΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.5	22.00	346.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		743
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	186
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		928
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		186.5
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1115

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 10
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 10

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	3.00	13.50	1.5	22.00	445.5
Α1	ΝΔ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		677
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	169
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		846
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		991

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 11
Ονομασία Χώρου ΚΥΛΙΚΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			2	3	6.00	1	6.00	0.60	5.40	1.5	22.00	178.2
Α1	ΝΔ	α		0.6	1	0.60	1	0.60		0.60	3.5	22.00	46.20

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		224
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	56
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		281
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		66.32
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		347

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 12
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Α1	ΝΔ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.5	22.00	346.5
Ε1	ΝΑ	Α		2	3	6.00	1	6.00		6.00	1	10.00	60.00
Α1	ΝΑ	Α		1	2.2	2.20	1	2.20		2.20	3.5	22.00	169.4
Τ1	ΒΔ	α		5	3	15.00	1	15.00		15.00	1.5	22.00	495.0
Α1	ΒΔ	α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1244
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	311
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1555
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		443.5
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1999

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΕΙΟΥ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΑ			4	3	12.00	1	12.00	2.25	9.75	1.5	22.00	321.8
Α1	ΝΑ	α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3
Τ1	ΒΑ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
Α1	ΒΑ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Ο1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	1.5	22.00	528.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1551
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	388
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1939
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		269.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2208

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΕΙΟΥ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T1	ΒΑ			3.6	3	10.80	1	10.80	3.00	7.80	1.5	22.00	257.4
A1	ΒΑ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
O1				3.6	4	14.40	1	14.40		14.40	1.5	22.00	475.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		964
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	241
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1204
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1350

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 3
Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΥΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			2.5	3	7.50	1	7.50	0.70	6.80	1.5	22.00	224.4
Α1	ΒΑ	α		0.7	1	0.70	1	0.70		0.70	3.5	22.00	53.90
Ο1				2.5	4	10.00	1	10.00		10.00	1.5	22.00	330.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		608
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	152
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		760
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		70.46
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		831

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			4.6	3	13.80	1	13.80	5.25	8.55	1.5	22.00	282.1
Α1	ΒΑ	α		3.5	1.5	5.25	1	5.25		5.25	3.5	22.00	404.3
Ο1				4	4.6	18.40	1	18.40		18.40	1.5	22.00	607.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1294
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	323
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1617
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		207.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1824

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΒΑ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Ο1				4	5	20.00	1	20.00		20.00	1.5	22.00	660.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1287
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	322
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1609
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1754

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6
Ονομασία Χώρου ΤΟΜΕΑΡΧΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			6	3	18.00	1	18.00	3.00	15.00	1.5	22.00	495.0
Α1	ΒΑ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Ο1				4	6	24.00	1	24.00		24.00	1.5	22.00	792.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1518
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	380
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1898
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2043

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7
Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΑ			1.5	3	4.50	1	4.50		4.50	1.5	22.00	148.5
Τ1	Β			3	3	9.00	1	9.00	3.00	6.00	1.5	22.00	198.0
Α1	Β	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Τ1	ΒΔ			4	3	12.00	1	12.00	3.00	9.00	1.5	22.00	297.0
Α1	ΒΔ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Ο1				6	3	18.00	1	18.00		18.00	1.5	22.00	594.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1700
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	425
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2124
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		290.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2414

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΔ			4	3	12.00	1	12.00	2.25	9.75	1.5	22.00	321.8
Α1	ΒΔ	α		1.5	1.5	2.25	1	2.25		2.25	3.5	22.00	173.3
Ο1				4	4	16.00	1	16.00		16.00	1.5	22.00	528.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1023
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	256
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1279
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		124.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1403

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9
Ονομασία Χώρου ΥΠΟΤΟΜΕΑΡΧΗΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΒΔ			1.5	3	4.50	1	4.50		4.50	1.5	22.00	148.5
Τ1	ΝΔ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΝΔ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Ο1				4.5	5	22.50	1	22.50		22.50	1.5	22.00	742.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1518
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	380
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1898
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2043

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 10
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.5	22.00	396.0
Α1	ΝΔ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.5	22.00	231.0
Ε1	ΝΑ			4	3	12.00	1	12.00		12.00	1	10.00	120.0
Ο1				4	5	20.00	1	20.00		20.00	1.5	22.00	660.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1407
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	352
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1759
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		145.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1904

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 11
Ονομασία Χώρου W.C. ΑΝΔΡΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			3.5	3	10.50	1	10.50	1.80	8.70	1.5	22.00	287.1
Α1	ΝΔ	Α		1.8	1	1.80	1	1.80		1.80	3.5	22.00	138.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		426
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	106
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		532
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		116.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		648

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 12
Ονομασία Χώρου W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			3.5	3	10.50	1	10.50	1.80	8.70	1.5	22.00	287.1
Α1	ΝΔ	Α		1.8	1	1.80	1	1.80		1.80	3.5	22.00	138.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		426
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	106
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		532
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		116.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		648

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 13
Ονομασία Χώρου ΚΥΛΙΚΕΙΟ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Τ1	ΝΔ			2	3	6.00	1	6.00	0.60	5.40	1.5	22.00	178.2
Α1	ΝΔ	Α		0.6	1	0.60	1	0.60		0.60	3.5	22.00	46.20

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		224
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	56
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		281
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		66.32
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		347

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 14
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Watt/m² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Ο1				2	25	50.00	1	50.00		50.00	1.5	22.00	1650
Α1	ΝΔ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.5	22.00	346.5
Ε1	ΝΑ	Α		2	3	6.00	1	6.00		6.00	1	10.00	60.00
Α1	ΝΑ	Α		1	2.2	2.20	1	2.20		2.20	3.5	22.00	169.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		2226
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	556
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2782
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		319.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		3102

Κυκλώματα - Σώματα - Ιδιοκτησίες

Επ.	α/α	Ονομασία Χώρου Watt	ΩΘ	Αρ.Κυκλ/τος	Αρ.Σώματος Ιδιοκ.
1	1	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	1476		
1	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	1289		
1	3	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	1475		
1	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	1269		
1	5	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	1950		
1	6	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	594		
1	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	1435		
1	8	ΓΡΑΦΕΙΟ 8	1391		
1	9	W.C. ΑΝΔΡΩΝ	848		
1	10	W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ	848		
1	11	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	507		
1	12	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	2999		
2	1	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	1610		
2	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	805		
2	3	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	805		
2	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	743		
2	5	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	805		
2	6	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	805		
2	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	1548		
2	8	ΓΡΑΦΕΙΟ 8	337		
2	9	ΓΡΑΦΕΙΟ 9	1115		
2	10	ΓΡΑΦΕΙΟ 10	991		
2	11	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	347		
2	12	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	1999		
3	1	ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΕΙΟΥ 1	2208		
3	2	ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΕΙΟΥ 2	1350		
3	3	ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΥΣ	831		
3	4	ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 1	1824		
3	5	ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 2	1754		
3	6	ΤΟΜΕΑΡΧΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	2043		
3	7	ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ	2414		
3	8	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	1403		
3	9	ΥΠΟΤΟΜΕΑΡΧΗΣ	2043		
3	10	ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 3	1904		
3	11	W.C. ΑΝΔΡΩΝ	648		
3	12	W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ	648		
3	13	ΚΥΛΙΚΕΙΟ	347		
3	14	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	3102		
Συνολικές Απώλειες			50508		

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ (Watt)

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ

1 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	1476
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	1289
3 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	1475
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	1269
5 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	1950
6 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	594
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	1435
8 ΓΡΑΦΕΙΟ 8	:	1391
9 W.C. ΑΝΔΡΩΝ	:	848
10W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ	:	848
11ΚΥΛΙΚΕΙΟ	:	507
12ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	2999
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	16080

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ

1 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	1610
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	805
3 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	805
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	743
5 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	805
6 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	805
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	1548
8 ΓΡΑΦΕΙΟ 8	:	337
9 ΓΡΑΦΕΙΟ 9	:	1115
10ΓΡΑΦΕΙΟ 10	:	991
11ΚΥΛΙΚΕΙΟ	:	347
12ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	1999
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	11910

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ

1 ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΕΙΟΥ 1	:	2208
2 ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΕΙΟΥ 2	:	1350
3 ΔΩΜΑΤΙΟ ΜΥΣ	:	831
4 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 1	:	1824
5 ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 2	:	1754
6 ΤΟΜΕΑΡΧΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	:	2043
7 ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΣΚΕΨΕΩΝ	:	2414
8 ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	:	1403
9 ΥΠΟΤΟΜΕΑΡΧΗΣ	:	2043
10ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΥΣ 3	:	1904
11W.C. ΑΝΔΡΩΝ	:	648
12W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ	:	648
13ΚΥΛΙΚΕΙΟ	:	347
14ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	3102
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	22518

Συνολικές Απώλειες Κτιρίου	:	50508

INSTA llations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Εργοδότης	: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
	:
Έργο	: Αρ. Συμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 63000232
	:
	:
Θέση	: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
Ημερομηνία	: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021
Μελετητές	:
	:
	:
Παρατηρήσεις	:
	:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με τη μεθοδολογία DIN 4701/83 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 ΤΟΤΕΕ, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

α) Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag
β) Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,
γ) Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag
δ) Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος
ε) Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (ΤΕΕ)

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Με βάση το DIN 4701, οι θερμικές απώλειες ενός χώρου συνίστανται από:

α) Απώλειες θερμοπερατότητας Q_o που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ.).
β) Απώλειες λόγω προσαυξήσεων.
γ) Απώλειες αερισμού χώρου Q_L.

α) Οι απώλειες θερμοπερατότητας υπολογίζονται από τη σχέση:

$$Q_o = k x f x (t_i - t_a) = \frac{F(t_i - t_a)}{1/k}$$

όπου:

Q_o: Απώλειες θερμότητας (W ή Kcal/h).
F: Επιφάνεια του δομικού τμήματος (m^2).
k: Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m^2 K ή $Kcal/m^2$ h°C).
1/k: Αντίσταση θερμοπερατότητας.
t_i: Θερμοκρασία χώρου (°C).
t_a: Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα (°C).

β) Οι προσαυξήσεις υπολογίζονται (σε ποσοστό %) και διακρίνονται σε:

β1) προσαύξηση Z_H για την επίδραση του προσανατολισμού:
Z_H=-5 για Ν,ΝΔ,ΝΑ Z_H=+5 για Β,ΒΔ,ΒΑ και Z_H=0 για Δ και Α

β2) προσαύξηση $Z_U+Z_A=Z_D$ λόγω διακοπής λειτουργίας και ψυχρών εξωτερικών τοίχων (στο DIN 4701/83 αγνοείται ο συντελεστής Z_U). Η προσαύξηση Z_D προσδιορίζεται με βάση το $D= Q_o/(F_{ges} x \Delta t)$, όπου F_{ges} η συνολική επιφάνεια που περιβάλλει το χώρο, και τις ώρες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης.

Ο συντελεστής Z_D για το DIN83 μεταβάλλεται ανάλογα με την τιμή του D περίπου γραμμικά (βλ. καμπύλη Z_D για το DIN83) παίρνοντας τιμές από το 0 μέχρι το 13.

Επομένως οι θερμικές απαιτήσεις μαζί με τις προσαυξήσεις είναι:

$Q_T = Q_o (1 + Z_D + Z_H) = Q_o x Z$ (W ή Kcal/h)

γ) Οι απώλειες αερισμού Q_L υπολογίζονται εναλλακτικά:

γ1) από τη σχέση που υπολογίζει τον απαιτούμενο αερισμό:

$Q_L = V x \rho x c (t_i - t_a)$ (W ή Kcal/h)

όπου:

V: Όγκος εισερχομένου αέρα (m^3/s).

c: Ειδική θερμότητα του αέρα (Kj/g K).
ρ: Πυκνότητα του αέρα (kg/m^3).

γ2) από τη σχέση υπολογισμού απωλειών λόγω χαραμάδων (στην περίπτωση που δεν υπάρχει εξαερισμός):

Q_L = **Σ** Q A_i, όπου:

Q A_i = α x **Σ**l x R x H x Δt x $Z_Γ$ για κάθε άνοιγμα.

Οι παράμετροι της παραπάνω σχέσης είναι:

α: Συντελεστής διείσδυσης αέρα.
Σl: Συνολική περίμετρος ανοίγματος (m).
R: Συντελεστής διεισδυτικότητας (στο DIN 4701/83 ορίζεται ως συντελεστής r).
H: Συντελεστής θέσης και ανεμόπτωσης. Στο DIN 4701/83 ο συντελεστής H προσαυξάνεται αυτόματα για ύψος πάνω από 10 m σύμφωνα με τον συντελεστή $ε_{GA}$.
Δt: Διαφορά θερμοκρασίας (ºC).
$Z_Γ$: Συντελεστής γωνιακών παραθύρων (στην περίπτωση γωνιακών παραθύρων παίρνει την τιμή 1.2 αντί της κανονικής 1).

δ) Το τελικό σύνολο των θερμικών απωλειών δεν είναι παρά το άθροισμα των Q_T και Q_L, δηλαδή:

$Q_{ολ} = Q_T + Q_L$ (W ή Kcal/h)

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

α) Στο επάνω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία που έχουν απώλειες λόγω θερμοπερατότητας με τα χαρακτηριστικά τους. Οι στήλες του πίνακα αντιστοιχούν στα ακόλουθα μεγέθη:

- Είδος στοιχείου (πχ. **Τ**=τοίχος, **Α**=Ανοιγμα, **Ο**=οροφή **Δ**=Δάπεδο)
- Προσανατολισμός
- Πάχος
- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Αφαιρούμενη Επιφάνεια
- Επιφάνεια Υπολογισμού
- Συντελεστής k
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

β) στο κάτω μέρος του πίνακα συμπληρώνονται οι προσαυξήσεις και οι απώλειες αερισμού, με πλήρη ανάλυση.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Αθήνα - Αστεροσκοπείο
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	0
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	22
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	12
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	14
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	3
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	DIN83
Σύστημα Μονάδων	Kcal/h

Τυπικά Στοιχεία - Εξ. Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Kcal/m²hc) Εξωτερικών Τοίχων
T1		1.29

Τυπικά Στοιχεία - Εσ. Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Kcal/m²hc) Εσωτερικών Τοίχων
E1		1.3

Τυπικά Στοιχεία - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντ. k (Kcal/m²hc) Οροφών
O1		1.5

Τυπικά Στοιχεία - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k (Kcal/m²hc) Δαπέδων
Δ1		2.0

Τυπικά Στοιχεία - Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Συντ.k (Kcal/m²hc) Ανοιγμάτων	Συντ.α	Φύλλα
A1				3.0		

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
Α1	ΝΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
Τ1	ΒΔ			5.5	3.5	19.25	1	19.25	4.50	14.75	1.29	22.00	418.6
Α1	ΒΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
Ε1				5.5	3.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1483
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	371
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1853
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		320.8
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2174

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΝΔ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
A1	ΝΔ	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
E1				5.5	3.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	192
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1119

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 3
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
Α1	ΝΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
Ε1				5.5	3.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	192
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1119

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 4
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΝΔ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
A1	ΝΔ	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
E1				5.5	3.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	192
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1119

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 5
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
Α1	ΝΔ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
Ε1				5.5	3.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	192
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1119

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 6
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΑ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
Α1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
Δ1				3.5	5.5	19.25	1	19.25		19.25	2.0	8.00	308.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		825
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	206
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1031
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1192

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 7
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΒΑ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
A1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
E1				3.5	5.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	192
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1119

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 8
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΒΑ			3.5	3.5	12.25	1	12.25	4.50	7.75	1.29	22.00	219.9
A1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
E1				3.5	5.5	19.25	1	19.25		19.25	1.3	10.00	250.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		767
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	192
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1119

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 9
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 9

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΑ			7	3.5	24.50	1	24.50	9.00	15.50	1.29	22.00	439.9
Α1	ΒΑ	Α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0
Τ1	ΒΔ			5.5	3.5	19.25	1	19.25	4.50	14.75	1.29	22.00	418.6
Α1	ΒΔ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
Ε1				5.5	7	38.50	1	38.50		38.50	1.3	10.00	500.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		2250
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	563
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2813
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		427.7
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		3240

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 10
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΔ			14	4	56.00	1	56.00	24.00	32.00	1.29	22.00	908.2
Α1	ΒΔ	α		8	3	24.00	1	24.00		24.00	3.0	22.00	1584
Ε1				14	3.5	49.00	1	49.00		49.00	1.3	10.00	637.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		3129
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	782
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		3912
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		392.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		4304

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 11
Ονομασία Χώρου ΚΑΤΩ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Ε1				14	1.5	21.00	1	21.00		21.00	1.3	10.00	273.0
Δ1				7	1.5	10.50	1	10.50		10.50	2.0	8.00	168.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		441
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	110
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		551
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =		
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =		
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		551

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 12
Ονομασία Χώρου ΠΑΝΩ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Ε1				14	1.5	21.00	1	21.00		21.00	1.3	10.00	273.0
Δ1				7	1.5	10.50	1	10.50		10.50	2.0	8.00	168.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		441
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	110
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		551
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =		
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =		
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		551

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ Χώρος : 13
Ονομασία Χώρου ΜΕΣΑΙΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Δ1				10	1.5	15.00	1	15.00		15.00	2.0	8.00	240.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		240
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	60
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		300
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =		
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =		
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		300

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ	α		7	3	21.00	1	21.00		21.00	1.29	22.00	596.0
Α1	ΝΔ	α		4	1.5	6.00	1	6.00		6.00	3.0	22.00	396.0
Τ1	ΒΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	3.00	13.50	1.29	22.00	383.1
Α1	ΒΔ	α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.0	22.00	198.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1573
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	393
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1966
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		320.8
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2287

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ	Α		7	3	21.00	1	21.00		21.00	1.29	22.00	596.0
Α1	ΝΔ	Α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1190
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	298
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1488
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		267.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1755

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 3
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ	Α		7	3	21.00	1	21.00		21.00	1.29	22.00	596.0
Α1	ΝΔ	Α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0
Τ1	ΝΑ	Α		7	3	21.00	1	21.00		21.00	1.29	22.00	596.0
Α1	ΝΑ	Α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		2380
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	595
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2975
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		534.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		3510

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		595
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	149
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		744
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		904

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		595
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	149
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		744
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		904

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		595
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	149
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		744
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		904

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΒΑ	Α		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		595
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	149
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		744
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		904

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8
Ονομασία Χώρου ΡΑΦΕΙΟ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΑ	Α		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
Α1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		595
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	149
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		744
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		904

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 9

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΑ			10.5	3	31.50	1	31.50	13.50	18.00	1.29	22.00	510.8
Α1	ΒΑ	α		9	1.5	13.50	1	13.50		13.50	3.0	22.00	891.0
Τ1	ΒΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	4.50	12.00	1.29	22.00	340.6
Α1	ΒΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		2039
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	510
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2549
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		534.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		3084

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 10
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΚΑΛΑΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΔ			14	3	42.00	1	42.00	12.00	30.00	1.29	22.00	851.4
Α1	ΒΔ	α		8	1.5	12.00	1	12.00		12.00	3.0	22.00	792.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1643
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	411
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		2054
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		338.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		2393

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 1

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ	Α		7	3	21.00	1	21.00		21.00	1.29	22.00	596.0
Α1	ΝΔ	Α		4	1.5	6.00	1	6.00		6.00	3.0	22.00	396.0
Τ1	ΒΔ			5	3	15.00	1	15.00	3.00	12.00	1.29	22.00	340.6
Α1	ΒΔ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.0	22.00	198.0
Ο1				7	5	35.00	1	35.00		35.00	1.5	22.00	1155

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		2686
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	671
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		3357
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		320.8
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		3678

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 2
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 2

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ	Α		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
Α1	ΝΔ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.0	22.00	198.0
Ο1				5	3.5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1074
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	268
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1342
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		124.7
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1467

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 3
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 3

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΔ	Α		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
Α1	ΝΔ	Α		2	1.5	3.00	1	3.00		3.00	3.0	22.00	198.0
Ο1				5	3.5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1074
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	268
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1342
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		124.7
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1467

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 4
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 4

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΝΑ			7	3	21.00	1	21.00	9.00	12.00	1.29	22.00	340.6
Α1	ΝΑ	Α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0
Τ1	ΝΔ			7	3	21.00	1	21.00	9.00	12.00	1.29	22.00	340.6
Α1	ΝΔ	α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0
Ο1				7	6.5	45.50	1	45.50		45.50	1.5	22.00	1502

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		3371
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	843
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		4214
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		534.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		4749

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 5
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 5

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
O1				3.5	5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1173
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1466
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1626

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 6
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 6

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
O1				3.5	5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1173
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1466
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1626

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 7
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 7

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
O1				3.5	5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1173
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1466
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1626

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 8
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 8

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	NA	A		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	NA	A		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
O1				3.5	5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1173
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1466
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1626

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 9
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 9

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΒΑ	Α		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
O1				3.5	5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1173
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1466
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1626

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 10
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 10

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
T1	ΒΑ	Α		3.5	3	10.50	1	10.50		10.50	1.29	22.00	298.0
A1	ΒΑ	Α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0
O1				3.5	5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1173
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1466
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		160.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1626

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 11
Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ 11

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΑ	Α		7	3	21.00	1	21.00		21.00	1.29	22.00	596.0
Α1	ΒΑ	Α		6	1.5	9.00	1	9.00		9.00	3.0	22.00	594.0
Ο1				7	5.5	38.50	1	38.50		38.50	1.5	22.00	1271
Τ1	ΒΔ			5.5	3	16.50	1	16.50	4.50	12.00	1.29	22.00	340.6
Α1	ΒΔ	α		3	1.5	4.50	1	4.50		4.50	3.0	22.00	297.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		3099
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	775
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		3873
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		427.7
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		4301

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 12
Ονομασία Χώρου W.C. ΑΝΔΡΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
O1				5.5	3.5	19.25	1	19.25		19.25	1.5	22.00	635.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		635
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	159
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		794
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		794

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 13
Ονομασία Χώρου W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
O1				5	3.5	17.50	1	17.50		17.50	1.5	22.00	577.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		578
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	144
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		722
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		722

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 14
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΚΑΛΑΣ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
Τ1	ΒΔ			14	3	42.00	1	42.00	12.00	30.00	1.29	22.00	851.4
Α1	ΒΔ	α		8	1.5	12.00	1	12.00		12.00	3.0	22.00	792.0
Ο1				14	3.5	49.00	1	49.00		49.00	1.5	22.00	1617

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		3260
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	815
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		4076
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		338.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου Η =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ΖΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		4414

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 15
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΚΑΤΩ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
O1				21	1.5	31.50	1	31.50		31.50	1.5	22.00	1040

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1040
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	260
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1300
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1300

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ Χώρος : 16
Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΠΑΝΩ

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m²)	Επιφαν. Υπολ. (m²)	Συντελ. k (Kcal/m² hc)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Kcal/h)
O1				21	1.5	31.50	1	31.50		31.50	1.5	22.00	1040

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo		1040
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH =	25 %	260
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)		1300
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =		
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9	
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1	
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =		
Όγκος χώρου V = xx3=	0	
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	0	
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =		1300

Κυκλώματα - Σώματα - Ιδιοκτησίες

Επ.	α/α	Ονομασία Χώρου	ΘΘ Kcal/h	Αρ.Κυκλ/τος	Αρ.Σώματος Ιδιοκ.
1	1	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	2174		
1	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	1119		
1	3	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	1119		
1	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	1119		
1	5	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	1119		
1	6	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	1192		
1	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	1119		
1	8	ΓΡΑΦΕΙΟ 8	1119		
1	9	ΓΡΑΦΕΙΟ 9	3240		
1	10	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	4304		
1	11	ΚΑΤΩ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	551		
1	12	ΠΑΝΩ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	551		
1	13	ΜΕΣΑΙΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	300		
2	1	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	2287		
2	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	1755		
2	3	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	3510		
2	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	904		
2	5	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	904		
2	6	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	904		
2	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	904		
2	8	ΡΑΦΕΙΟ 8	904		
2	9	ΓΡΑΦΕΙΟ 9	3084		
2	10	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΚΑΛΑΣ	2393		
3	1	ΓΡΑΦΕΙΟ 1	3678		
3	2	ΓΡΑΦΕΙΟ 2	1467		
3	3	ΓΡΑΦΕΙΟ 3	1467		
3	4	ΓΡΑΦΕΙΟ 4	4749		
3	5	ΓΡΑΦΕΙΟ 5	1626		
3	6	ΓΡΑΦΕΙΟ 6	1626		
3	7	ΓΡΑΦΕΙΟ 7	1626		
3	8	ΓΡΑΦΕΙΟ 8	1626		
3	9	ΓΡΑΦΕΙΟ 9	1626		
3	10	ΓΡΑΦΕΙΟ 10	1626		
3	11	ΓΡΑΦΕΙΟ 11	4301		
3	12	W.C. ΑΝΔΡΩΝ	794		
3	13	W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ	722		
3	14	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΚΑΛΑΣ	4414		
3	15	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΚΑΤΩ	1300		
3	16	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΠΑΝΩ	1300		
Συνολικές Απώλειες			70523		

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ (Kcal/h)

Επίπεδο : ΙΣΟΓΕΙΟ

1 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	2174
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	1119
3 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	1119
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	1119
5 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	1119
6 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	1192
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	1119
8 ΓΡΑΦΕΙΟ 8	:	1119
9 ΓΡΑΦΕΙΟ 9	:	3240
10ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ	:	4304
11ΚΑΤΩ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	551
12ΠΑΝΩ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	551
13ΜΕΣΑΙΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	300
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	19028

Επίπεδο : Α ΟΡΟΦΟΣ

1 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	2287
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	1755
3 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	3510
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	904
5 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	904
6 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	904
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	904
8 ΡΑΦΕΙΟ 8	:	904
9 ΓΡΑΦΕΙΟ 9	:	3084
10ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΚΑΛΑΣ	:	2393
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	17549

Επίπεδο : Β ΟΡΟΦΟΣ

1 ΓΡΑΦΕΙΟ 1	:	3678
2 ΓΡΑΦΕΙΟ 2	:	1467
3 ΓΡΑΦΕΙΟ 3	:	1467
4 ΓΡΑΦΕΙΟ 4	:	4749
5 ΓΡΑΦΕΙΟ 5	:	1626
6 ΓΡΑΦΕΙΟ 6	:	1626
7 ΓΡΑΦΕΙΟ 7	:	1626
8 ΓΡΑΦΕΙΟ 8	:	1626
9 ΓΡΑΦΕΙΟ 9	:	1626
10ΓΡΑΦΕΙΟ 10	:	1626
11ΓΡΑΦΕΙΟ 11	:	4301
12W.C. ΑΝΔΡΩΝ	:	794
13W.C. ΓΥΝΑΙΚΩΝ	:	722
14ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΣΚΑΛΑΣ	:	4414
15ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΚΑΤΩ	:	1300
16ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ ΠΑΝΩ	:	1300
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου	:	33947
Συνολικές Απώλειες Κτιρίου	:	70523

INSTA llations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Εγκατ/σης Δισωληνίου

Εργοδότης	: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
	:
Έργο	: Αρ. Συμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 63000232
	:
	:
Θέση	: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
Ημερομηνία	: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021
Μελετητές	:
	:
	:
	:
Παρατηρήσεις	: ΝΕΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ
	:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία DIN 4701 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 ΤΟΤΕΕ, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

α) Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag
β) Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,
γ) Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag
δ) Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος
ε) Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (ΤΕΕ)
στ) Πρότυπα ΕΛΟΤ και DIN

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Η επιλογή διατομών στους σωλήνες γίνεται σε κάθε τμήμα του δικτύου, θεωρώντας οτι:

α) Οι παροχές στα τμήματα που καταλήγουν σε θερμαντικά σώματα καθορίζονται από την σχέση φορτίου και πτώσης θερμοκρασίας:

$$G = \frac{q}{\Delta t}$$

όπου:

G: Παροχή του νερού (l/h)
q: Θερμικό φορτίο σώματος (Kcal/h)
Δt: Διαφορά θερμοκρασίας (προσαγωγή - επιστροφή) στο σώμα (°C)

β) Οι παροχές αθροίζονται στους κόμβους (διακλαδώσεις) του δικτύου.

γ) Οι υπολογισμοί γίνονται αναλυτικά και βασίζονται στις σχέσεις:

$$Q = \frac{\pi D^2}{4} V \qquad \text{(εξίσωση συνέχειας)}$$

$$J = \frac{\Delta h}{L} = \frac{\lambda}{D} \times \frac{V^2}{2g} \qquad \text{(εξίσωση Darcy)}$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2\log\left(\frac{k}{3.7D} + \frac{2.51}{Re\sqrt{\lambda}}\right) \qquad \text{(εξίσωση Colebrook)}$$

$$Re = \frac{VD}{v} \qquad \text{(αριθμός Reynolds)}$$

όπου:

Q: Παροχή σε m^3/h
D: Εσωτερική διάμετρος σε m
V: Μέση ταχύτητα σε m/s
J: Απώλειες πίεσης ανά μονάδα μήκους σε m/m
Δh: Απώλειες πίεσης σε m
L: Μήκος αγωγού σε m
λ: Συντελεστής τριβής
k: Απόλυτη τραχύτητα σωλήνα σε mm
Re: Αριθμός Reynolds
v: Ιξώδες νερού σε m^2/sec

δ) Η επιλογή των σωμάτων γίνεται με βάση την σχέση:

$$qi = q60 \left(\frac{\Delta t}{\Delta t60}\right)^{1.3}$$

όπου:

qi: Απόδοση του σώματος για διαφορά της μέσης θερμοκρασίας του από τον αέρα Δt
q60: Απόδοση του σώματος για διαφορά θερμοκρασίας 60 (Δt60)

Οι τιμές q60 λαμβάνονται από τους πίνακες των κατασκευαστών.

ε) Οι τριβές στα εξαρτήματα (γωνίες, τάφ, κρουνοί κλπ) κάθε τμήματος του δικτύου υπολογίζονται με την σχέση:

$$J = \frac{1}{2} \Sigma \zeta \rho V^2$$

όπου:

Σζ: Συνολική αντίσταση των εξαρτημάτων του κλάδου
ρ: Πυκνότητα νερού

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών του δικτύου παρουσιάζονται σε πίνακα, οι στήλες του οποίου αντιστοιχούν στα παρακάτω μεγέθη της μορφής:

- Τμήμα δικτύου
- Μήκος τμήματος (m)
- Φορτίο (Kcal/h ή w)
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt (°C)
- Παροχή Νερού (m^3/h)
- Διάμετρος Σωλήνα (mm ή “)
- Ταχύτητα Νερού (m/s)
- Συνολική αντίσταση Εξαρτημάτων Σζ
- Τριβή Σωληνώσεων (mΥΣ)
- Τριβή Εξαρτημάτων (mΥΣ)
- Ολική Τριβή Τμήματος (mΥΣ)

Κάθε τμήμα δικτύου συμβολίζεται με την αρίθμηση των κόμβων του παρεμβάλλοντας τελεία (.) πχ. 1.2 το τμήμα ανάμεσα στους κόμβους 1 και 2.

α) περίπτωση κλασσικού δισωληνίου: τα μήκη των σωλήνων είναι διπλάσια (περιλαμβάνουν και τις επιστροφές) και τα εξαρτήματα διπλά.
β) περίπτωση αντεπίστροφου δικτύου (reverse return): παρουσιάζεται το δίκτυο της προσαγωγής κανονικά και της επιστροφής χωριστά. Στα τμήματα επιστροφής αντί για τελείες παρεμβάλλονται παύλες (πχ. τμήμα 4-7).

Στοιχεία Δικτύου

Θερμοκρασία Προσαγωγής Νερού (°C)	75
Διαφορά Θερμοκρασίας Σωμάτων (°C)	10
Τύπος Κύριων Σωλήνων	Χαλκοσωλήνας Ευθύγραμμος
Τραχύτητα Κύριων Σωλήνων (μm)	1.5
Τύπος Δευτερευόντων Σωλήνων	Χαλκοσωλήνας Ευθύγραμμος
Τραχύτητα Δευτερευόντων Σωλήνων (μm)	1.5
Σύστημα Μονάδων	Mcal/h
Γεωδαιτικό ύψος κτιρίου σε σχέση με το επίπεδο της θάλασσας	0
Αναλυτικός υπολογισμός περιεχόμενου νερού	ΌΧΙ
Σύστημα με ανεξάρτητες ατομικές μονάδες	1
Τύπος καυσίμου	Πετρέλαιο

Υπολογισμοί Σωληνώσεων Δισωλήνιας Θέρμανσης

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Σωλήνα (m)	Φορτίο Σώματος (Mcal/h)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Παροχή Νερού (m^3/h)	Είδος Σωλήνα	Διάμετρος Σωλήνα	Ταχύτητα Νερού (m/s)	Σζ Εξαρτημάτων	Τριβές Εξαρτημάτων (mΥΣ)	Τριβές Σωλήνα (mΥΣ)	Ολική Τριβή (mΥΣ)
1.2	1			2.429	K	DN40	0.565			0.008	0.008
2.3	1	1.6	10	0.160	K	DN15	0.221			0.005	0.005
2.4	1	1.2	10	0.120	K	DN15	0.166			0.003	0.003
2.5	1			2.149	K	DN32	0.742			0.018	0.018
5.6	1			0.737	K	DN25	0.417			0.009	0.009
6.7	1	1.6	10	0.160	K	DN15	0.221			0.005	0.005
6.8	1			0.577	K	DN20	0.510			0.016	0.016
8.10	1	2.8	10	0.280	K	DN15	0.387			0.013	0.013
8.9	1	2.97	10	0.297	K	DN15	0.410			0.014	0.014
5.11	1			1.412	K	DN32	0.488			0.008	0.008
11.12	1	1	10	0.100	K	DN15	0.138			0.002	0.002
11.13	1			1.312	K	DN32	0.453			0.007	0.007
13.14	1	1.4	10	0.140	K	DN15	0.193			0.004	0.004
13.15	1			1.172	K	DN25	0.663			0.019	0.019
15.16	1	1.6	10	0.160	K	DN15	0.221			0.005	0.005
15.17	1			1.012	K	DN25	0.573			0.015	0.015
17.18	1	1	10	0.100	K	DN15	0.138			0.002	0.002
17.19	1			0.912	K	DN25	0.516			0.012	0.012
19.20	1			0.520	K	DN20	0.460			0.013	0.013
20.21	1	1.4	10	0.140	K	DN15	0.193			0.004	0.004
20.22	1			0.380	K	DN20	0.336			0.008	0.008
22.23	1	2	10	0.200	K	DN15	0.276			0.007	0.007
22.24	1	1.8	10	0.180	K	DN15	0.249			0.006	0.006
19.25	1			0.392	K	DN20	0.347			0.008	0.008
25.26	1			0.092	K	DN15	0.127			0.002	0.002
26.27	1	0.6	10	0.060	K	DN15	0.083			0.001	0.001
26.28	1	0.32	10	0.032	K	DN15	0.044			0.000	0.000
25.29	1			0.300	K	DN15	0.414			0.015	0.015
29.30	1	1.6	10	0.160	K	DN15	0.221			0.005	0.005
29.31	1	1.4	10	0.140	K	DN15	0.193			0.004	0.004

Υπολογισμοί Σωμάτων Δισωλήνιας Θέρμανσης

Τμήμα Δικτύου	Θερμαινόμενος Χώρος	Φορτίο Χώρου (Mcal/h)	Θερμοκρασία Χώρου (°C)	Θερμοκρασία Εισερχόμενου Νερού (°C)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Παροχή Νερού (m^3/h)	Φορτίο Q60 (Mcal/h)	Θερμαντικό Σώμα	Αποδιδόμενο Φορτίο Q60 (Mcal/h)
1.2						2.429			
2.3		1.6	22	75	10	0.160	2.153	III655/22	2.200
2.4		1.2	22	75	10	0.120	1.615	III655/16	1.600
2.5						2.149			
5.6						0.737			
6.7		1.6	22	75	10	0.160	2.153	III655/22	2.200
6.8						0.577			
8.10		2.8	22	75	10	0.280	3.767	III655	
8.9		2.97	22	75	10	0.297	3.996	IV655/30	3.960
5.11						1.412			
11.12		1	22	75	10	0.100	1.346	III655/14	1.400
11.13						1.312			
13.14		1.4	22	75	10	0.140	1.884	III655/19	1.900
13.15						1.172			
15.16		1.6	22	75	10	0.160	2.153	III655/22	2.200
15.17						1.012			
17.18		1	22	75	10	0.100	1.346	III655/14	1.400
17.19						0.912			
19.20						0.520			
20.21		1.4	22	75	10	0.140	1.884	III655/19	1.900
20.22						0.380			
22.23		2	22	75	10	0.200	2.691	III655/27	2.670
22.24		1.8	22	75	10	0.180	2.422	III655/24	2.400
19.25						0.392			
25.26						0.092			
26.27		0.6	22	75	10	0.060	0.807	III655/8	0.800
26.28		0.32	22	75	10	0.032	0.431	III505/6	0.480
25.29						0.300			
29.30		1.6	22	75	10	0.160	2.153	III655/22	2.200
29.31		1.4	22	75	10	0.140	1.884	III655/19	1.900

Ο Συντάξας

INSTA llations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Εγκατ/σης Δισωληνίου

Εργοδότης	: ΔΕΘΥΠ / ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
	:
Έργο	: Αρ. Συμβασης: ΑΗΣ Κ-Λ 63000232
	:
	:
Θέση	: ΘΩΡΙΚΟ ΛΑΥΡΙΟΥ
	:
Ημερομηνία	: ΙΟΥΛΙΟΣ 2021
Μελετητές	:
	:
	:
	:
Παρατηρήσεις	: ΠΑΛΑΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ
	:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία DIN 4701 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 ΤΟΤΕΕ, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

α) Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag
β) Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,
γ) Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag
δ) Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος
ε) Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (ΤΕΕ)
στ) Πρότυπα ΕΛΟΤ και DIN

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Η επιλογή διατομών στους σωλήνες γίνεται σε κάθε τμήμα του δικτύου, θεωρώντας οτι:

α) Οι παροχές στα τμήματα που καταλήγουν σε θερμαντικά σώματα καθορίζονται από την σχέση φορτίου και πτώσης θερμοκρασίας:

$$G = \frac{q}{\Delta t}$$

όπου:

G: Παροχή του νερού (l/h)
q: Θερμικό φορτίο σώματος (Kcal/h)
Δt: Διαφορά θερμοκρασίας (προσαγωγή - επιστροφή) στο σώμα (°C)

β) Οι παροχές αθροίζονται στους κόμβους (διακλαδώσεις) του δικτύου.

γ) Οι υπολογισμοί γίνονται αναλυτικά και βασίζονται στις σχέσεις:

$$Q = \frac{\pi D^2}{4} V \qquad \text{(εξίσωση συνέχειας)}$$

$$J = \frac{\Delta h}{L} = \frac{\lambda}{D} \times \frac{V^2}{2g} \qquad \text{(εξίσωση Darcy)}$$

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2\log\left(\frac{k}{3.7D} + \frac{2.51}{Re\sqrt{\lambda}}\right) \qquad \text{(εξίσωση Colebrook)}$$

$$Re = \frac{VD}{v} \qquad \text{(αριθμός Reynolds)}$$

όπου:

Q: Παροχή σε m^3/h
D: Εσωτερική διάμετρος σε m
V: Μέση ταχύτητα σε m/s
J: Απώλειες πίεσης ανά μονάδα μήκους σε m/m
Δh: Απώλειες πίεσης σε m
L: Μήκος αγωγού σε m
λ: Συντελεστής τριβής
k: Απόλυτη τραχύτητα σωλήνα σε mm
Re: Αριθμός Reynolds

v: Ιξώδες νερού σε m^2/sec

δ) Η επιλογή των σωμάτων γίνεται με βάση την σχέση:

$$qi = q60 \left(\frac{\Delta t}{\Delta t60}\right)^{1.3}$$

όπου:

qi: Απόδοση του σώματος για διαφορά της μέσης θερμοκρασίας του από τον αέρα Δt

q60: Απόδοση του σώματος για διαφορά θερμοκρασίας 60 (Δt60)

Οι τιμές q60 λαμβάνονται από τους πίνακες των κατασκευαστών.

ε) Οι τριβές στα εξαρτήματα (γωνίες, τάφ, κρουνοί κλπ) κάθε τμήματος του δικτύου υπολογίζονται με την σχέση:

$$J = \frac{1}{2} \Sigma \zeta \rho V^2$$

όπου:

Σζ: Συνολική αντίσταση των εξαρτημάτων του κλάδου

ρ: Πυκνότητα νερού

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών του δικτύου παρουσιάζονται σε πίνακα, οι στήλες του οποίου αντιστοιχούν στα παρακάτω μεγέθη της μορφής:

- Τμήμα δικτύου
- Μήκος τμήματος (m)
- Φορτίο (Kcal/h ή w)
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt (°C)
- Παροχή Νερού (m^3/h)
- Διάμετρος Σωλήνα (mm ή “)
- Ταχύτητα Νερού (m/s)
- Συνολική αντίσταση Εξαρτημάτων Σζ
- Τριβή Σωληνώσεων (mΥΣ)
- Τριβή Εξαρτημάτων (mΥΣ)
- Ολική Τριβή Τμήματος (mΥΣ)

Κάθε τμήμα δικτύου συμβολίζεται με την αρίθμηση των κόμβων του παρεμβάλλοντας τελεία (.) πχ. 1.2 το τμήμα ανάμεσα στους κόμβους 1 και 2.

α) περίπτωση κλασσικού δισωληνίου: τα μήκη των σωλήνων είναι διπλάσια (περιλαμβάνουν και τις επιστροφές) και τα εξαρτήματα διπλά.
β) περίπτωση αντεπίστροφου δικτύου (reverse return): παρουσιάζεται το δίκτυο της προσαγωγής κανονικά και της επιστροφής χωριστά. Στα τμήματα επιστροφής αντί για τελείες παρεμβάλλονται παύλες (πχ. τμήμα 4-7).

Στοιχεία Δικτύου

Θερμοκρασία Προσαγωγής Νερού (°C)	75
Διαφορά Θερμοκρασίας Σωμάτων (°C)	10
Τύπος Κύριων Σωλήνων	Χαλκοσωλήνας Ευθύγραμμος
Τραχύτητα Κύριων Σωλήνων (μm)	1.5
Τύπος Δευτερευόντων Σωλήνων	Χαλκοσωλήνας Ευθύγραμμος
Τραχύτητα Δευτερευόντων Σωλήνων (μm)	1.5
Σύστημα Μονάδων	Mcal/h
Γεωδαιτικό ύψος κτιρίου σε σχέση με το επίπεδο της θάλασσας	0
Αναλυτικός υπολογισμός περιεχόμενου νερού	ΌΧΙ
Σύστημα με ανεξάρτητες ατομικές μονάδες	1
Τύπος καυσίμου	Πετρέλαιο

Υπολογισμοί Σωληνώσεων Δισωλήνιας Θέρμανσης

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Σωλήνα (m)	Φορτίο Σώματος (Mcal/h)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Παροχή Νερού (m³/h)	Είδος Σωλήνα	Διάμετρος Σωλήνα	Ταχύτητα Νερού (m/s)	Σζ Εξαρτημάτων	Τριβές Εξαρτημάτων (mΥΣ)	Τριβές Σωλήνα (mΥΣ)	Ολική Τριβή (mΥΣ)
1.2	1			7.372	K	DN65	0.502			0.003	0.003
2.3	1			2.132	K	DN32	0.736			0.017	0.017
3.4	1			0.072	K	DN15	0.099			0.001	0.001
4.5	1	0.32	10	0.032	K	DN15	0.044			0.000	0.000
4.6	1			0.040	K	DN15	0.055			0.000	0.000
6.7	1	0.4	10	0.040	K	DN15	0.055			0.000	0.000
3.8	1			2.060	K	DN32	0.712			0.016	0.016
8.9	1			1.580	K	DN32	0.546			0.010	0.010
9.10	1			0.600	K	DN20	0.531			0.017	0.017
10.11	1	2.4	10	0.240	K	DN15	0.332			0.010	0.010
10.12	1			0.360	K	DN20	0.318			0.007	0.007
12.13	1	3.6	10	0.360	K	DN15	0.497			0.020	0.020
9.14	1			0.980	K	DN25	0.555			0.014	0.014
14.15	1	1.2	10	0.120	K	DN15	0.166			0.003	0.003
14.16	1			0.860	K	DN25	0.487			0.011	0.011
16.17	1	3.6	10	0.360	K	DN20	0.318			0.007	0.007
16.18	1			0.500	K	DN20	0.442			0.012	0.012
18.19	1	5	10	0.500	K	DN20	0.442			0.012	0.012
8.20	1			0.480	K	DN20	0.424			0.012	0.012
20.21	1	1.2	10	0.120	K	DN15	0.166			0.003	0.003
20.22	1			0.360	K	DN20	0.318			0.007	0.007
22.23	1	3.6	10	0.360	K	DN20	0.318			0.007	0.007
2.24	1			5.240	K	DN50	0.741			0.010	0.010
24.25	1			2.880	K	DN40	0.670			0.011	0.011
25.26	1			0.660	K	DN25	0.373			0.007	0.007
26.27	1	2.6	10	0.260	K	DN15	0.359			0.011	0.011
26.28	1			0.400	K	DN20	0.354			0.008	0.008
28.29	1	2.4	10	0.240	K	DN15	0.332			0.010	0.010
28.30	1			0.160	K	DN15	0.221			0.005	0.005
30.31	1	1.6	10	0.160	K	DN15	0.221			0.005	0.005
25.32	1			2.220	K	DN32	0.767			0.019	0.019
32.33	1			0.560	K	DN20	0.495			0.015	0.015
33.34	1	1.2	10	0.120	K	DN15	0.166			0.003	0.003
33.35	1			0.440	K	DN20	0.389			0.010	0.010
35.36	1	1.2	10	0.120	K	DN15	0.166			0.003	0.003
35.37	1			0.320	K	DN15	0.442			0.016	0.016
37.38	1	3.2	10	0.320	K	DN15	0.442			0.016	0.016
32.39	1			1.660	K	DN32	0.573			0.011	0.011
39.40	1			1.020	K	DN25	0.577			0.015	0.015
40.41	1	3.2	10	0.320	K	DN15	0.442			0.016	0.016
40.42	1			0.700	K	DN25	0.396			0.008	0.008
42.43	1	2.4	10	0.240	K	DN15	0.332			0.010	0.010
42.44	1			0.460	K	DN20	0.407			0.011	0.011
44.45	1	4.6	10	0.460	K	DN20	0.407			0.011	0.011
39.46	1			0.640	K	DN20	0.566			0.019	0.019
46.47	1	2.7	10	0.270	K	DN15	0.373			0.012	0.012
46.48	1			0.370	K	DN20	0.327			0.007	0.007
48.49	1	1.54	10	0.154	K	DN15	0.213			0.005	0.005
48.50	1			0.216	K	DN15	0.298			0.008	0.008
50.51	1	2.16	10	0.216	K	DN15	0.298			0.008	0.008
24.52	1			2.360	K	DN32	0.815			0.021	0.021
52.53	1			0.760	K	DN25	0.430			0.009	0.009
53.54	1	2.4	10	0.240	K	DN15	0.332			0.010	0.010
53.55	1			0.520	K	DN20	0.460			0.013	0.013
55.56	1	2	10	0.200	K	DN15	0.276			0.007	0.007
55.57	1			0.320	K	DN15	0.442			0.016	0.016
57.58	1	3.2	10	0.320	K	DN15	0.442			0.016	0.016
52.59	1			1.600	K	DN32	0.553			0.010	0.010
59.60	1			0.960	K	DN25	0.543			0.014	0.014
60.61	1	3.4	10	0.340	K	DN15	0.470			0.018	0.018
60.62	1			0.620	K	DN20	0.548			0.018	0.018
62.63	1	2.4	10	0.240	K	DN15	0.332			0.010	0.010
62.64	1			0.380	K	DN20	0.336			0.008	0.008
64.65	1	3.8	10	0.380	K	DN20	0.336			0.008	0.008
59.66	1			0.640	K	DN20	0.566			0.019	0.019
66.67	1	2.7	10	0.270	K	DN15	0.373			0.012	0.012
66.68	1			0.370	K	DN20	0.327			0.007	0.007
68.69	1	1.54	10	0.154	K	DN15	0.213			0.005	0.005
68.70	1			0.216	K	DN15	0.298			0.008	0.008

70.71	1	2.16	10	0.216	K	DN15	0.298			0.008	0.008

Υπολογισμοί Σωμάτων Δισωλήνιας Θέρμανσης

Τμήμα Δικτύου	Θερμαινόμενος Χώρος	Φορτίο Χώρου (Mcal/h)	Θερμοκρασία Χώρου (°C)	Θερμοκρασία Εισερχόμενου Νερού (°C)	Διαφορά Θερμοκρασίας (°C)	Παροχή Νερού (m³/h)	Φορτίο Q60 (Mcal/h)	Θερμαντικό Σώμα	Αποδιδόμενο Φορτίο Q60 (Mcal/h)
1.2						7.372			
2.3						2.132			
3.4						0.072			
4.5		0.32	22	75	10	0.032	0.431	III655/5	0.500
4.6						0.040			
6.7		0.4	22	75	10	0.040	0.538	III655/6	0.600
3.8						2.060			
8.9						1.580			
9.10						0.600			
10.11		2.4	22	75	10	0.240	3.229	III655	
10.12						0.360			
12.13		3.6	22	75	10	0.360	4.844	III655	
9.14						0.980			
14.15		1.2	22	75	10	0.120	1.615	III655/16	1.600
14.16						0.860			
16.17		3.6	22	75	10	0.360	4.844	III655	
16.18						0.500			
18.19		5	22	75	10	0.500	6.728	IV655	
8.20						0.480			
20.21		1.2	22	75	10	0.120	1.615	III655/16	1.600
20.22						0.360			
22.23		3.6	22	75	10	0.360	4.844	III655	
2.24						5.240			
24.25						2.880			
25.26						0.660			
26.27		2.6	22	75	10	0.260	3.498	III655	
26.28						0.400			
28.29		2.4	22	75	10	0.240	3.229	III655	
28.30						0.160			
30.31		1.6	22	75	10	0.160	2.153	III655/22	2.200
25.32						2.220			
32.33						0.560			
33.34		1.2	22	75	10	0.120	1.615	III655/16	1.600
33.35						0.440			
35.36		1.2	22	75	10	0.120	1.615	III655/16	1.600
35.37						0.320			
37.38		3.2	22	75	10	0.320	4.306	III655	
32.39						1.660			
39.40						1.020			
40.41		3.2	22	75	10	0.320	4.306	III655	
40.42						0.700			
42.43		2.4	22	75	10	0.240	3.229	III655	
42.44						0.460			
44.45		4.6	22	75	10	0.460	6.189	III655	
39.46						0.640			
46.47		2.7	22	75	10	0.270	3.633	IV655/28	3.700
46.48						0.370			
48.49		1.54	22	75	10	0.154	2.072	IV655/16	2.150
48.50						0.216			
50.51		2.16	22	75	10	0.216	2.906	IV655/22	2.920
24.52						2.360			
52.53						0.760			
53.54		2.4	22	75	10	0.240	3.229	III655	
53.55						0.520			
55.56		2	22	75	10	0.200	2.691	III655/27	2.670
55.57						0.320			
57.58		3.2	22	75	10	0.320	4.306	III655	
52.59						1.600			
59.60						0.960			
60.61		3.4	22	75	10	0.340	4.575	III655	
60.62						0.620			
62.63		2.4	22	75	10	0.240	3.229	III655	
62.64						0.380			
64.65		3.8	22	75	10	0.380	5.113	III655	
59.66						0.640			
66.67		2.7	22	75	10	0.270	3.633	IV655/28	3.700
66.68						0.370			

68.69		1.54	22	75	10	0.154	2.072	IV655/16	2.150
68.70						0.216			
70.71		2.16	22	75	10	0.216	2.906	IV655/22	2.920

Ο Συντάξας

INSTA llations
Σύμβουλοι Μηχανικοί ΙΚΕ
ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΕΙΣ Η/Μ κ.τ.λ. ΕΡΓΩΝ
ΧΙΟΥ 52 - ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Τ.Κ. 153 43
ΤΗΛ.: 210 6398200 - FAX: 210 6009288
ΑΦΜ: 093668980 - ΔΟΥ: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΜΙΚΡΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ 5
Άρθρο 1 5
Ορολογία - Ορισμοί 5
Άρθρο 2 5
Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα 5
Άρθρο 3 5
Σχέδια και Οδηγίες 5
Άρθρο 4 7
Μελέτες 7
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ 7
Άρθρο 5 7
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης 7
Άρθρο 6 8
Εκπροσώπηση του Αναδόχου 8
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ 9
Άρθρο 7 9
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους 9
Άρθρο 8 10
Υποκατάσταση και υπεργολαβίες 10
Άρθρο 9 13
Εκχώρηση 13
ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΟΥ - ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ 14
Άρθρο 10 14
Γνώση των τοπικών συνθηκών 14
Άρθρο 11 15
Εξασφάλιση χώρων 15
Άρθρο 12 15
Αρχαιότητες και αντικείμενα αξίας 15
Άρθρο 13 16
Βοηθητικά έργα - Προστασία δρόμων, γεφυρών 16
ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 17
Άρθρο 14 17
Προσωπικό του Αναδόχου 17
Άρθρο 15 18
Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία - Εργασία τις αργίες και εορτές 18
ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ 19
Άρθρο 16 19
Εργοτάξια και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου 19
Άρθρο 17 19
Καθαριότητα Εργοταξίου - Καθαρισμός της περιοχής του Έργου 19
Άρθρο 18 20
Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά 20
ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 20
Άρθρο 19 20
Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων 20
Άρθρο 20 23
Παραιτήσεις και Εγκρίσεις 23
Άρθρο 21 23
Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές 23

21.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ) 24
21.3 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ) 24
21.4 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών 25
21.5 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών 25
ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ 25
Άρθρο 22 25
Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου 25
Άρθρο 23 26
Προθεσμίες 26
Άρθρο 24 27
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της 27
Άρθρο 25 30
Έλεγχος του Έργου 30
Άρθρο 26 30
Ημερολόγιο του Έργου 30
Άρθρο 27 31
Ελαττώματα του Έργου 31
ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ 31
Άρθρο 28 31
Διαδικασίες παραλαβής του Έργου 31
28.1 Προσωρινή Παραλαβή 31
28.2 Περίοδος Εγγύησης 33
28.3 Οριστική Παραλαβή 33
28.4 Συγχώνευση διαδικασιών 34
ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ 34
Άρθρο 29 34
Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση 34
Άρθρο 30 35
Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών 35
Άρθρο 31 37
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί 37
Άρθρο 32 39
Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος 39
Άρθρο 33 40
Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου 40
Άρθρο 34 41
Ασφαλίσεις 41
ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ 41
Άρθρο 35 41
Αναστολή Εργασιών στο Εργοτάξιο 41
Άρθρο 36 42
Ανωτέρα Βία 42
Άρθρο 37 44
Ποινικές Ρήτρες 44
Άρθρο 38 45
Απαιτήσεις - Διαφωνίες 45
38.1 Απαιτήσεις 45
38.2 Διαφωνίες 46
Άρθρο 39 47
Καταγγελία της Σύμβασης 47

39.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου 47
39.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου 48
Άρθρο 40.....49
Λύση της Σύμβασης 49
40.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου 49
40.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης 49
40.3 Λύση κοινή συναινέσει 50
Άρθρο 41.....50
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα 50
Άρθρο 42.....51
Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης 51

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Άρθρο 1
Ορολογία - Ορισμοί

Κατά την ερμηνεία της Σύμβασης ή κατά τη διεξαγωγή οποιασδήποτε σχετικής προς τη Σύμβαση αλληλογραφίας, οι ακόλουθοι όροι θα έχουν την παρακάτω έννοια:

Επιχείρηση:	Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ)
Ανάδοχος:	Είναι ο Οικονομικός Φορέας (φυσικό ή νομικό πρόσωπο), στον οποίο, μετά από διαδικασία επιλογής, ανατέθηκε από τη ΔΕΗ με Σύμβαση η εκτέλεση του Έργου, αποκαλούμενος και «Εργολήπτης».
Σύμβαση:	Είναι η συμφωνία, που συνομολογείται γραπτώς μεταξύ της ΔΕΗ και του Αναδόχου, και η οποία περιλαμβάνει ένα σύνολο όρων αναγκαίων για την εκτέλεση του Έργου. Στον όρο αυτό συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν συμπληρώματα της Σύμβασης.
Συμβαλλόμενοι:	Είναι η Επιχείρηση και ο Ανάδοχος.
Επιβλέπουσα Υπηρεσία:	Είναι η Τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΗ που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη διοίκηση της κατασκευής του Έργου.
Προϊσταμένη Υπηρεσία:	Είναι Υπηρεσία της ΔΕΗ που προΐσταται της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Έργο:	Είναι το αντικείμενο της Σύμβασης, όπως αυτό προσδιορίζεται στο Συμφωνητικό.

Άρθρο 2
Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα

2.1 Η επίσημη γλώσσα της Σύμβασης είναι η Ελληνική.

2.2 Η μεταξύ της Επιχείρησης και του Αναδόχου αλληλογραφία θα γίνεται στην Ελληνική γλώσσα μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 3
Σχέδια και Οδηγίες

3.1 Οι εργασίες που αναφέρονται στη Σύμβαση θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται σ' αυτή. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί ακριβώς και από κάθε άποψη με τα σχέδια και τις προδιαγραφές.

3.2 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα εφοδιάζει έγκαιρα τον Ανάδοχο με όλα τα σχέδια κατασκευής του Έργου. Απαγορεύεται στον Ανάδοχο να χρησιμοποιεί σχέδια κατασκευής εάν δεν είναι υπογεγραμμένα από αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης και δεν φέρουν τη σήμανση "ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ".

Η έλλειψη σχεδίων κατασκευής δεν μπορεί να προβληθεί ως δικαιολογία για καθυστερήσεις στην εκτέλεση του Έργου, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία το σχέδιο που λείπει είναι αποδεδειγμένα απαραίτητο για την εκτέλεση του Έργου και ο Ανάδοχος το έχει ζητήσει έγκαιρα, τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες, πριν από την ημέρα κατά την οποία αυτό θα είναι απαραίτητο σύμφωνα με το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου και δεν του παραδόθηκε εγκαίρως.

3.3 Η Επιχείρηση δικαιούται, κατά την κρίση της, να τροποποιεί οποτεδήποτε τα εγκεκριμένα και φέροντα τη σήμανση "ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" σχέδια ή να τα ακυρώνει και να εκδίδει νέα και ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τα τροποποιημένα ή νέα σχέδια χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση, εκτός από την πληρωμή του για τις εργασίες που ήδη έχει εκτελέσει με βάση τα εγκεκριμένα "ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" σχέδια που του είχαν δοθεί.

3.4 Κατά την πρόοδο του Έργου, η Επιχείρηση δικαιούται να παρέχει στον Ανάδοχο όσα τυχόν συμπληρωματικά ή νέα σχέδια ή οδηγίες κρίνει αναγκαία με σκοπό την πλήρη και αρμόζουσα εκτέλεση και συντήρηση του Έργου και ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται επακριβώς με τα πρόσθετα αυτά σχέδια και οδηγίες.

3.5 Οποιαδήποτε λεπτομέρεια που αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και δε φαίνεται στα σχέδια ή φαίνεται σε αυτά αλλά δεν αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές έχει την ίδια ισχύ ως να φαίνεται ή αναφέρεται και στα δύο. Σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια, επικρατέστερες είναι οι Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των αριθμών που υπάρχουν στα σχέδια ή στις Τεχνικές Προδιαγραφές, ο Ανάδοχος οφείλει να το αναφέρει αμέσως στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αυτή είναι υποχρεωμένη να αποφαίνεται εγγράφως και χωρίς καθυστέρηση.

3.6 Για κάθε λεπτομέρεια που δεν αναφέρεται ευκρινώς στα σχέδια, τις Τεχνικές Προδιαγραφές ή τα Συμβατικά Τεύχη γενικά, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητά έγκαιρα, και οπωσδήποτε πριν από την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, τις έγγραφες οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και να συμμορφώνεται απόλυτα με αυτές.

3.7 Εάν ο Ανάδοχος διαφωνεί με οποιαδήποτε από τα παραπάνω αναφερόμενα σχέδια, προδιαγραφές, οδηγίες, κατευθύνσεις ή εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, οφείλει να γνωστοποιεί στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία εγγράφως, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών, τη διαφωνία του αυτή και να εκθέτει ταυτόχρονα τους λόγους της διαφωνίας, άλλως θεωρείται ότι τα αποδέχεται πλήρως.

Εάν παρά τις αντιρρήσεις του Αναδόχου, η Επιχείρηση επιμένει εγγράφως στην εφαρμογή των σχεδίων και προδιαγραφών και την εκτέλεση των οδηγιών, κατευθύνσεων ή εντολών της, ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης σε σχέση με την απόφαση της Επιχείρησης, αλλά δεν απαλλάσσεται

από τις υποχρεώσεις του να συμμορφωθεί με αυτή και να την εφαρμόσει επακριβώς και επιμελώς.

3.8 Ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη και θα επιβαρύνεται με όλες τις σχετικές δαπάνες, σε περίπτωση που εφαρμόσει οποιαδήποτε λύση που δεν θα έχει την έγκριση της Επιχείρησης.

3.9 Ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλει για έγκριση στην Επιχείρηση μελέτες και σχέδια που αφορούν στα αναγκαία βοηθητικά έργα και στις εργοταξιακές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα άρθρα 13 και 16 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 4
Μελέτες

Η εκτέλεση του Έργου θα γίνει με βάση τη μελέτη η οποία δίδεται ολοκληρωμένη από την Επιχείρηση στον Ανάδοχο, εκτός αν άλλως προβλέπεται στους Ειδικούς Όρους.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ

Άρθρο 5
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης

5.1 Η διοίκηση του Έργου, η παρακολούθηση και ο έλεγχος αυτού ασκούνται από την Επιχείρηση, μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και της Προϊσταμένης Υπηρεσίας.

Στα καθήκοντα της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας επί τόπου των Έργων και της ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο.

Στα καθήκοντα της Προϊσταμένης Υπηρεσίας περιλαμβάνεται η άμεση εποπτεία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και η επίλυση ή η προώθηση για επίλυση θεμάτων που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης και δε μπορούν να ρυθμιστούν άμεσα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

5.2 Τα όργανα της Επιχείρησης που θα ασκούν τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες της Επιβλέπουσας και της Προϊσταμένης Υπηρεσίας καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους ή θα ορισθούν από την Επιχείρηση με την υπογραφή της Σύμβασης.

5.3 Ο Προϊστάμενος της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με έγγραφό του προς τον Ανάδοχο, δύναται να ορίσει το Μηχανικό ή τους Μηχανικούς που θα αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του και οι οποίοι θα αποκαλούνται στο εξής "Εντεταλμένοι Μηχανικοί" της Επιχείρησης.

Τα καθήκοντα και αρμοδιότητες των Εντεταλμένων Μηχανικών, εάν δεν ορίζεται διαφορετικά στο παραπάνω έγγραφο, θα είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας και της ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο.
Για την αντικατάσταση ή αναπλήρωση των Εντεταλμένων Μηχανικών, απαιτείται προηγούμενη έγγραφη ανακοίνωση προς τον Ανάδοχο.

5.4 Η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί, με έγγραφη ανακοίνωσή της, να γνωστοποιεί προς τον Ανάδοχο ότι και άλλα όργανα της Επιχείρησης, καθώς και τρίτα πρόσωπα εξουσιοδοτημένα από την Επιχείρηση, θα μπορούν να διενεργούν επιθεωρήσεις και ελέγχους σε σχέση με το εκτελούμενο Έργο.

5.5 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος του Έργου από τα αρμόδια υπηρεσιακά όργανα της Επιχείρησης μπορεί να ασκηθεί εκτός από τον τόπο του Έργου και σε όλους τους χώρους που κατασκευάζονται τμήματα του Έργου και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση των καθηκόντων των οργάνων αυτών, στα εργοστάσια που τυχόν κατασκευάζονται τμήματα του Έργου και γενικά σε όλους του χώρους που κρίνει απαραίτητο η Επιχείρηση.

5.6 Η άσκηση των καθηκόντων των αρμοδίων οργάνων της Επιχείρησης ως προς την εκτέλεση της Σύμβασης δε μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας και τη Σύμβαση.

Ειδικότερα η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι Μηχανικοί της που ορίζονται σύμφωνα με τα παραπάνω, δε φέρουν καμιά ευθύνη έναντι τρίτων για ζημιές που οφείλονται στις εργασίες που εκτελούνται στο Εργοτάξιο από τον Ανάδοχο, όπως και για κάθε τυχόν θανατηφόρο ή όχι ατύχημα που ήθελε συμβεί στο προσωπικό της Επιχείρησης, του Αναδόχου ή σε κάθε τρίτο κατά την εκτέλεση της Έργου από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 6
Εκπροσώπηση του Αναδόχου

6.1 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος γνωστοποιεί στην Επιχείρηση τον κύριο εκπρόσωπό του, ο οποίος θα είναι νόμιμα εξουσιοδοτημένος να τον εκπροσωπεί σε όλα τα θέματα που αφορούν στην εκτέλεση της Σύμβασης και να προβαίνει, εξ ονόματός του, στην τακτοποίηση όλων των διαφορών και διαφωνιών που ενδεχομένως θα αναφύονται.
Ο παραπάνω εκπρόσωπος του Αναδόχου θα είναι και ο Αντίκλητός του.

6.2 Στο Εργοτάξιο του Αναδόχου θα προΐσταται μηχανικός με επαρκή πείρα σε έργα παρόμοια με αυτό της Σύμβασης, ο οποίος θα ονομάζεται "Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου" και θα είναι ο μόνος και αποκλειστικά, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, υπεύθυνος των οποιωνδήποτε εργασιών που θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Ο Επιβλέπων Μηχανικός έχει όλες τις κατά Νόμο ποινικές ή άλλες ευθύνες και είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τη Νομοθεσία, να βρίσκεται στο Εργοτάξιο και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.
Ο Επιβλέπων Μηχανικός θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος να ενεργεί ως τεχνικός εκπρόσωπος του Αναδόχου στις σχέσεις του με την Επιχείρηση και να υπογράφει εκ μέρους του Αναδόχου όλα τα σχετικά με την εκτέλεση των εργασιών έγγραφα.
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στις κατά νόμο Αστυνομικές και λοιπές Αρχές το ονοματεπώνυμο και λοιπά κατά Νόμο στοιχεία του παραπάνω Επιβλέποντα Μηχανικού του.

6.3 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την αντικατάσταση του Επιβλέποντα Μηχανικού αναφέροντας και τους λόγους της αιτουμένης αντικατάστασης, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται προς την απαίτηση αυτή της Επιχείρησης μέσα σε εύλογο χρόνο από την έγγραφη ειδοποίησή του.
Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αντικατάστασης του Επιβλέποντα Μηχανικού του με άλλο μηχανικό οποτεδήποτε, υπό την προϋπόθεση ότι η αντικατάσταση αυτή θα γίνεται πριν την αποχώρηση του προηγούμενου Επιβλέποντα Μηχανικού.

6.4 Η αμοιβή του Επιβλέποντα Μηχανικού, καθώς και κάθε άλλη γενικά απαίτησή του για την επίβλεψη του Έργου, βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.
Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Επιχείρησης σε ολόκληρο και στην έκταση που ορίζεται στο άρθρο 19 του παρόντος τεύχους για τις πράξεις και παραλείψεις του Επιβλέποντα Μηχανικού του και είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως κάθε θετική ζημιά που προκαλείται εξαιτίας του σε βάρος της Επιχείρησης ή παντός τρίτου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ

Άρθρο 7
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους

7.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει πάντα υπ' όψη του ότι, στην περιοχή του Έργου ή σε γειτονικούς με αυτό χώρους, μπορεί να εκτελούνται από την Επιχείρηση ή άλλους Αναδόχους της εργασίες, που έχουν σχέση με τις εργασίες που εκτελεί ο ίδιος.

7.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να ρυθμίζει την εκτέλεση των εργασιών του κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζονται από την εκτέλεσή τους οι άλλες εργασίες, να συνεργάζεται αρμονικά με την Επιχείρηση, τους εντολοδόχους της ή τους Αναδόχους της, να τους παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια και συνδρομή και να συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές οδηγίες ή κατευθύνσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

7.3 Ανεξαρτήτως των ανωτέρω, ενδεχόμενες συμφωνίες του Αναδόχου με τους άλλους Αναδόχους πρέπει προηγουμένως να τυγχάνουν της εγκρίσεως της

Επιχείρησης, η οποία διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει τις συμφωνίες αυτές, στην περίπτωση που αντίκεινται στη Σύμβαση ή εμποδίζουν την έγκαιρη και άρτια κατασκευή του Έργου.

7.4 Κάθε διαφωνία ή κάθε διαφορά μεταξύ του Αναδόχου και των άλλων Αναδόχων θα διευθετείται, με τη μεσολάβηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με σκοπό την απρόσκοπτη συνέχιση των εργασιών.
Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις αποφάσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και, σε περίπτωση που διαφωνεί, μπορεί να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμά του, χωρίς η άσκηση αυτή να αναστείλει την εκτέλεση του Έργου.

7.5 Ο Ανάδοχος ευθύνεται αλληλέγγυα και σε ολόκληρο έναντι της Επιχείρησης, σε περίπτωση ζημιών σε τρίτους που θα προκληθούν από αυτόν χωριστά ή μαζί με άλλους Αναδόχους και Υπεργολάβους.

Άρθρο 8
Υποκατάσταση και υπεργολαβίες

8.1 Υποκατάσταση

8.1.1 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να υποκαταστήσει τον εαυτό του με οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην εκτέλεση της Σύμβασης, ή οποιουδήποτε μέρους της χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Επιχείρησης.
Εξαιρείται η περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος υποκαθίσταται από ένα νέο Ανάδοχο συνεπεία είτε:

α) κατηγορηματικής ρήτρας της Σύμβασης,
β) καθολικής ή μερικής διαδοχής του αρχικού Αναδόχου, λόγω εταιρικής αναδιάρθρωσης, περιλαμβανομένης της εξαγοράς, της απορρόφησης, της συγχώνευσης ή καταστάσεων αφερεγγυότητας, ιδίως στο πλαίσιο προπτωχευτικών ή πτωχευτικών διαδικασιών, από άλλον οικονομικό φορέα ο οποίος πληροί τα κριτήρια επιλογής που καθορίστηκαν στη Διακήρυξη βάσει της οποίας καταρτίστηκε η Σύμβαση, με την προϋπόθεση ότι η διαδοχή δεν συνεπάγεται άλλες ουσιώδεις τροποποιήσεις της Σύμβασης,

υπό τον όρο ότι ο νέος Ανάδοχος θα αναλάβει όλα τα από τη Σύμβαση δικαιώματα και όλες τις από αυτή υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι της Επιχείρησης, μετά από έγγραφη ειδοποίηση προς την Επιχείρηση και απόδειξη του γεγονότος.
Στην περίπτωση υποκατάστασης θα υπογραφεί από μέρους όλων των ενδιαφερομένων μερών Συμπλήρωμα της Σύμβασης και θα αντικατασταθούν οι Εγγυητικές Επιστολές της Σύμβασης.

8.1.2 Σε περίπτωση που πτωχεύσουν ή τεθούν υπό αναγκαστική διαχείριση μέλη Σύμπραξης/Ένωσης, τα εναπομείναντα μέλη υποχρεούνται να ολοκληρώσουν την εκτέλεση Σύμβασης και να αναλάβουν όλες τις

υποχρεώσεις των πτωχευσάντων ή των τεθέντων υπό αναγκαστική διαχείριση μελών, όπως αυτές απορρέουν από τη Σύμβαση.

8.1.3 Σε περίπτωση έγκρισης από την Επιχείρηση της υποκατάστασης, ολικά ή μερικά, του Αναδόχου, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, αλλά θα παραμένει απευθείας και εξολοκλήρου υπεύθυνος για όλες τις πράξεις ή παραλείψεις του Υποκαταστάτη, ή του προσωπικού του, ωσάν αυτές οι πράξεις ή παραλείψεις να οφείλονταν στον ίδιο τον Ανάδοχο.
Στην περίπτωση υποκατάστασής του και εις ολόκληρον ευθύνης του από κοινού με τον Υποκαταστάτη του, ο Ανάδοχος παραιτείται ανεπιφύλακτα του δικαιώματος της διζήσεως.
Η παραίτηση αυτή, αναφορικά με τους Υποκαταστάτες, πρέπει επίσης να αναφέρεται σε όλες τις Συμβάσεις υποκατάστασης που συνάπτει ο Ανάδοχος. Επίσης, στις εν λόγω Συμβάσεις των Υποκαταστατών με τον Ανάδοχο, πρέπει να αναφέρεται ότι οι Υποκαταστάτες, κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, θα ευθύνονται καθένας πλήρως και από κοινού, αδιαίρετα και εις ολόκληρον μαζί με τον Ανάδοχο, έναντι της Επιχείρησης για το αντικείμενο της αντίστοιχης υποκατάστασης.

8.2 Υπεργολάβοι/Υποπρομηθευτές

8.2.1 Ως Υπεργολάβοι ή Υποπρομηθευτές του Αναδόχου νοούνται αυτοί οι οποίοι έχουν αναλάβει από τον Ανάδοχο τη βιομηχανοποίηση ή κατασκευή ή εγκατάσταση τμήματος του Έργου, με έγγραφη Σύμβαση προμήθειας ή Έργου.

8.2.2 Ο Ανάδοχος είναι ελεύθερος να διαλέξει τους Υπεργολάβους και Υποπρομηθευτές του με δική του ευθύνη και με τις εξής προϋποθέσεις:

α. Οι υποψήφιοι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές θα είναι έμπειροι και αξιόπιστοι οικονομικοί φορείς.

β. Η επιλογή κάποιου Υπεργολάβου ή Υποπρομηθευτή για κύρια τμήματα του Έργου θα υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης. Η έγκριση αυτή θα αφορά μόνο στην από τεχνικής πλευράς εμπειρία και αξιοπιστία τους. Τα κύρια τμήματα του Έργου, για τα οποία η Επιχείρηση θα ζητήσει την έγκριση των Υπεργολάβων ή Υποπρομηθευτών, καθώς και τα απαραίτητα δικαιολογητικά για την απόδειξη της εμπειρίας και αξιοπιστίας των αναφέρονται στους Ειδικούς Όρους.

γ. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος επιθυμεί να αντικαταστήσει κάποιον εγκεκριμένο Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή του, θα μπορεί να το κάνει μόνο με τη συγκατάθεση της Επιχείρησης.

8.2.3 Η παραπάνω διαδικασία δεν είναι απαραίτητη σε περίπτωση που οι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές αναφέρονται στη Σύμβαση, οπότε

τα παραπάνω στοιχεία έχουν ήδη υποβληθεί και εγκριθεί από την Επιχείρηση.
Σε περίπτωση πάντως που ο Ανάδοχος θέλει να αντικαταστήσει κάποιον από τους Υπεργολάβους και τους Υποπρομηθευτές αυτούς, θα πρέπει να ζητήσει την έγκριση της ΔΕΗ, σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο 8.2.2.γ.

8.2.4. Μετά τη σύναψη της Σύμβασης και το αργότερο πριν την έναρξη της εκτέλεσης εργασιών σε εγκαταστάσεις της ΔΕΗ υπό την άμεση εποπτεία της, ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει στην Επιχείρηση το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των Υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στα εν λόγω έργα και υπηρεσίες, εφόσον δεν συμπεριλαμβάνονται στη Σύμβαση και είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί στη ΔΕΗ κάθε αλλαγή των ως άνω πληροφοριών κατά τη διάρκεια της Σύμβασης καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο Υπεργολάβο τον οποίο ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στα εν λόγω έργα και υπηρεσίες.

8.2.5 Κάθε παραγγελία που τυχόν θα δοθεί από τον Ανάδοχο στους εγκεκριμένους από την Επιχείρηση Υπεργολάβους ή Υποπρομηθευτές και που αφορά σε κύρια τμήματα που απαιτούνται για την κατασκευή ή εγκατάσταση του Εξοπλισμού, πρέπει να αποστέλλεται και στην Επιχείρηση, ταυτόχρονα με την έκδοσή της, σε ένα (1) αντίγραφο χωρίς τιμές στη γλώσσα έκδοσής της.
Στα αντίγραφα κάθε τέτοιας παραγγελίας πρέπει να φαίνονται:

α. Η ημερομηνία της παραγγελίας
β. Ο αριθμός της παραγγελίας
γ. Το όνομα του κατασκευαστή
δ. Πλήρης περιγραφή του υλικού
ε. Η χώρα προέλευσης
στ. Η κατ' εκτίμηση ημερομηνία αποστολής

Με αίτημα της Επιχείρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει παρόμοια αντίτυπα παραγγελιών και για μη κύρια τμήματα του Εξοπλισμού.
Επίσης ο Ανάδοχος, κατόπιν αιτήσεως της Επιχείρησης, θα μεταφράζει, με δαπάνες του, στην Ελληνική γλώσσα οποιαδήποτε τμήματα παραγγελιών που θα κρίνει αναγκαία η ΔΕΗ.

8.2.6 Ο Ανάδοχος ή οι Υπεργολάβοι του, υπογράφουν όλες τις παραγγελίες που αφορούν στον Εξοπλισμό και απευθύνονται προς τους Υποπρομηθευτές οι οποίοι και τις εκτελούν στο όνομα και για λογαριασμό του Αναδόχου ή του Υπεργολάβου.
Σε όλες αυτές τις παραγγελίες πρέπει να αναφέρεται ότι το αντικείμενό τους αφορά στο υπό εκτέλεση Έργο της Επιχείρησης.

8.2.7 Σε κάθε περίπτωση εκτέλεσης μέρους του Έργου με Υπεργολάβους, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που

απορρέουν από τη Σύμβαση, αλλά θα παραμένει απευθείας και εξολοκλήρου υπεύθυνος για όλες τις πράξεις ή παραλείψεις των Υπεργολάβων ή του προσωπικού τους, ωσάν αυτές οι πράξεις ή παραλείψεις να οφείλονταν στον ίδιο τον Ανάδοχο.

8.3 Ανάληψη από τη ΔΕΗ υποχρεώσεων του Αναδόχου προς Υπεργολάβους/ Υποπρομηθευτές του

Η Επιχείρηση δύναται βάσει ρητού όρου της Σύμβασης ή μετά από συμφωνία με τον Ανάδοχο, κατόπιν αιτήσεως του Υπεργολάβου και όταν το επιτρέπει η φύση της Σύμβασης, να αναλαμβάνει τις υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι Υπεργολάβων/Υποπρομηθευτών του, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη παράγραφο 34.9 του παρόντος τεύχους και την παράγραφο 9 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ.
Στις ως άνω υποχρεώσεις συμπεριλαμβάνεται και η καταβολή απευθείας στον Υπεργολάβο της οφειλόμενης αμοιβής του για την εκτέλεση προμήθειας, υπηρεσίας ή έργου, δυνάμει σύμβασης υπεργολαβίας με τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, στους ειδικούς όρους της Σύμβασης ή σε σχετικό συμπλήρωμά της καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή μηχανισμοί που επιτρέπουν στον Ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές καθώς και οι ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής.
Η ανάληψη των υποχρεώσεων του παρόντος όρου από την Επιχείρηση σε καμία περίπτωση δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 9
Εκχώρηση

9.1 Απαγορεύεται, είναι άκυρη και χωρίς νομικό αποτέλεσμα για την Επιχείρηση, η εκχώρηση από τον Ανάδοχο σε οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οποιασδήποτε απαίτησης ή δικαιώματος που μπορεί να έχει κατά της Επιχείρησης και προκύπτει από τη Σύμβαση ή σε σχέση με αυτή, εάν γίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της ΔΕΗ.

9.2 Ειδικότερα, η εκχώρηση της καταβολής συμβατικών ποσών, το ύψος των οποίων θα καθορίζεται από την Επιχείρηση και δεν θα υπερβαίνει το ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού τιμήματος, θα πραγματοποιείται μετά την προαναφερθείσα έγκριση και με δικαίωμα της ΔΕΗ για περαιτέρω αφαίρεση:

9.2.1 Κάθε απαίτησης της ΔΕΗ, από οποιονδήποτε λόγο ή αιτία και εάν προέρχεται.
9.2.2 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς οποιονδήποτε τρίτο, ο οποίος θα είχε το δικαίωμα να την εισπράξει από την Επιχείρηση.
9.2.3 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς το Δημόσιο που θα προέρχεται από τα Αποδεικτικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας, των οποίων η προσκόμιση είναι απαραίτητη σύμφωνα με τη Σύμβαση και την κείμενη νομοθεσία.
9.2.4 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς το προσωπικό του που είχε απασχοληθεί στο Έργο, η οποία έχει αναγγελθεί στη ΔΕΗ σύμφωνα με το άρθρο 702 του Αστικού Κώδικα.

9.3 Η πιο πάνω έγκριση εκχώρησης θα χορηγείται με την προϋπόθεση ότι:
- στη ζητούμενη σύμβαση εκχώρησης θα συμπεριλαμβάνονται απαραιτήτως οι ανωτέρω όροι, η μη διατύπωση των οποίων αποτελεί λόγο μη αποδοχής της εκ μέρους της ΔΕΗ και
- θα έχει άμεση και ευνοϊκή επίδραση στην πρόοδο του Έργου της Σύμβασης.

9.4 Η πιο πάνω σύμβαση εκχώρησης θα θεωρείται έγκυρη εφόσον αποδεδειγμένα έχει κοινοποιηθεί στη ΔΕΗ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΟΥ - ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Άρθρο 10
Γνώση των τοπικών συνθηκών

10.1 Ο Ανάδοχος βεβαιώνει ότι έχει επισκεφθεί την περιοχή του Έργου και έχει προβεί σε επιτόπια εξέταση της τοποθεσίας του, των γειτονικών χώρων, της ύπαρξης τυχόν δουλείας διέλευσης και ότι ενημερώθηκε για τις απαιτούμενες βοηθητικές εγκαταστάσεις, τον τύπο εξοπλισμού, τη θέση και καταλληλότητα των υλικών κατασκευής, τα μέσα προσπέλασης στην τοποθεσία του Έργου, τις τοπικές εργασιακές συνθήκες και όλες τις άλλες τοπικές συνθήκες που μπορούν να επιδράσουν με οποιοδήποτε τρόπο στην εκτέλεση των εργασιών ή στο κόστος τους.

10.2 Ο Ανάδοχος βεβαιώνει επίσης ότι οι συμβατικές τιμές είναι αποτέλεσμα δικών του υπολογισμών και βασίζονται στη δική του γνώση και εκτίμηση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν και όχι σε οποιαδήποτε περιγραφή ή δήλωση της Επιχείρησης.

10.3 Στοιχεία σχετικά με τις συνθήκες υπεδάφους, υδρολογικά στοιχεία ή άλλες παρατηρήσεις, που ενδεχομένως έχει η Επιχείρηση, θα βρίσκονται στη διάθεση του Αναδόχου για ενημέρωσή του και μόνο, πλην όμως δεν υπάρχει καμία ρητή ή υπονοουμένη εγγύηση της Επιχείρησης για οποιαδήποτε ερμηνεία τους. Ο Ανάδοχος δηλώνει ότι αποδέχεται τα παραπάνω και ότι σχημάτισε δική του γνώμη, με επιτόπια επιθεώρηση της περιοχής και με άλλες έρευνες που θεώρησε αναγκαίες και ότι έδωσε δική του ερμηνεία στα στοιχεία που τέθηκαν υπ' όψη του και αναλαμβάνει ρητά και ανεπιφύλακτα τη σχετική ευθύνη και τον κίνδυνο.

10.4 Σε καμία περίπτωση ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή πρόσθετης αμοιβής για λόγους που αφορούν στις συνθήκες εκτέλεσης του Έργου, πλην των ρητά αναφερομένων στη Σύμβαση.

Εφόσον κατά την εκτέλεση του Έργου αποδειχθεί ότι οι πραγματικές συνθήκες αποκλίνουν ουσιωδώς εκείνων που προκύπτουν από τα χορηγηθέντα από τη ΔΕΗ στοιχεία, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει αμελλητί προς τη ΔΕΗ τα αναγκαία αποδεικτικά στοιχεία. Οποιαδήποτε σχετική με το ζήτημα αυτό απαίτηση του Αναδόχου προϋποθέτει εν τούτοις την εκ του λόγου αυτού

ύπαρξη σημαντικής διατάραξης της ισορροπίας μεταξύ παροχής και αντιπαροχής της Σύμβασης.

Άρθρο 11
Εξασφάλιση χώρων

11.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, επιπλέον των χώρων και γηπέδων που τυχόν διέθεσε η Επιχείρηση, να εξασφαλίσει με δαπάνες του τους χώρους και τα γήπεδα που θα χρειαστεί για να εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

11.2 Η Επιχείρηση δε θα επιβαρυνθεί σε καμία περίπτωση με οποιαδήποτε δαπάνη, ούτε θα θεωρηθεί υπεύθυνη σχετικά με τις ενέργειες του Ανάδοχου για την εξασφάλιση χώρων ή γηπέδων, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

Άρθρο 12
Αρχαιότητες και αντικείμενα αξίας

12.1 Όλα τα απολιθώματα, λείψανα, νομίσματα, αντικείμενα αξίας ή αρχαιότητες, κτίσματα και λοιπά κάθε φύσεως πολύτιμα αντικείμενα, γεωλογικού ή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, που τυχόν θα ανευρεθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών στο Εργοτάξιο, θεωρούνται ως ανήκοντα αποκλειστικά στην Επιχείρηση ή στο Ελληνικό Δημόσιο.

12.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί αμέσως τις αρμόδιες Αρχές και την Επιχείρηση για την αποκάλυψη ή ανεύρεση τέτοιων αντικειμένων και, μέχρι τη λήψη σχετικών οδηγιών της Επιχείρησης ή των αρμοδίων Αρχών, πρέπει να μεριμνά για τη διαφύλαξη των ανωτέρω αντικειμένων και να προβαίνει, εφ' όσον παρίσταται ανάγκη, στην αναστολή των εργασιών για την πρόληψη ζημιών στα εν λόγω αντικείμενα.

12.3 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιάς άλλης αποζημίωσης ή αμοιβής για την αποκάλυψη και διατήρηση των εν λόγω αντικειμένων, πέραν αυτής που προβλέπεται από την Ελληνική Νομοθεσία.

12.4 Σε περίπτωση καθυστέρησης εκτέλεσης των εργασιών λόγω αποκάλυψης τέτοιων αντικειμένων, θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 36 του παρόντος τεύχους περί Ανωτέρας Βίας μέχρι τη συμπλήρωση του ενός τετάρτου (¼) του συνολικού συμβατικού χρόνου και κατ' ελάχιστο τεσσάρων (4) μηνών από το χρονικό σημείο που έλαβε χώρα η μερική ή ολική διακοπή.
Μετά την εκπνοή της ως άνω προθεσμίας θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 35.2 του παρόντος για χρονικό διάστημα ίσο του παραπάνω.
Εάν η εύρεση αρχαιοτήτων εξακολουθεί να επιφέρει μερική ή ολική διακοπή εργασιών, τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν για τον εύλογο, σύμφωνα με την καλή πίστη και τα χρηστά συναλλακτικά ήθη, επιμερισμό των

αποδεδειγμένων θετικών ζημιών εξαιτίας της παραπάνω διακοπής λόγω φύλαξης – συντήρησης εργοταξίου, τροποποίησης χωροθέτησης ή/και μετατόπισης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, επέκτασης ισχύος εγγυητικών επιστολών και ασφαλίσεων, μακροχρόνιας αποθήκευσης και συντήρησης αδρανούντος εξοπλισμού και τυχόν υποστήριξης της αρχαιολογικής έρευνας.

Εφόσον η μερική ή ολική διακοπή των εργασιών εξακολουθεί πέραν του πενήντα τοις εκατό (50%) του συνολικού συμβατικού χρόνου και κατ' ελάχιστο οκτώ (8) μήνες, οι αντισυμβαλλόμενοι δύνανται να ζητήσουν τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 44.3 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 13
Βοηθητικά έργα - Προστασία δρόμων, γεφυρών

13.1 Όλα τα βοηθητικά έργα (όπως δρόμοι προσπέλασης στο εργοτάξιο, βοηθητικές διευρύνσεις σηράγγων, βοηθητικές σήραγγες ή φρεάτια προσπέλασης, οδηγοί σήραγγες ή φρεάτια για τη διευκόλυνση του Αναδόχου, περιλαμβανομένων όλων των μέτρων υποστήριξης ή οποιασδήποτε άλλης παρεμφερούς εργασίας, εργοταξιακές εγκαταστάσεις, τάφροι αποστράγγισης, εγκαταστάσεις για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, εγκαταστάσεις ύδρευσης και τηλεπικοινωνιών κ.λπ.), θα γίνονται με δαπάνες του Αναδόχου, αλλά θα πρέπει σε κάθε περίπτωση οι σχετικές μελέτες, τα σχέδια και οι μέθοδοι κατασκευής τους να εγκρίνονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Η έγκριση αυτή δε μειώνει καθόλου την πλήρη ευθύνη του Αναδόχου για τις εν λόγω εργασίες.

13.2 Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιεί με δική του ευθύνη τους δρόμους προσπέλασης που ήδη υπάρχουν, ενώ οποιοιδήποτε πρόσθετοι δρόμοι που τυχόν θα απαιτηθούν για την εκτέλεση του Έργου, θα κατασκευαστούν με φροντίδα και με δαπάνες του Αναδόχου.
Η Επιχείρηση δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για την κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι υφιστάμενοι δρόμοι ή για τη συντήρησή τους ή ακόμη για τυχόν κατασκευές που υπάρχουν πάνω σ 'αυτούς και που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση του Έργου ή για τη μετακίνησή του προς και από το εργοτάξιο.
Ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμία πληρωμή για την κατασκευή των οποιωνδήποτε προσωρινών δρόμων που είναι αναγκαίοι για την εκτέλεση του Έργου, καθώς και για τη βελτίωση, επισκευή ή συντήρηση των δρόμων που ήδη υπάρχουν, καθώς και των κατασκευών που βρίσκονται πάνω σ' αυτούς.
Δρόμοι που επηρεάζονται από την εκτέλεση του Έργου θα διατηρούνται ανοικτοί στην κυκλοφορία με δαπάνη του Ανάδοχου, διαφορετικά ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την προσπέλαση προς το εργοτάξιο με κατάλληλους παρακαμπτήριους δρόμους.
Οποιεσδήποτε ζημίες, σε δρόμους προσπέλασης που υπάρχουν ή στις κατασκευές τους, θα επιδιορθώνονται κατά τις υποδείξεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου.

13.3 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, σε συνεργασία πάντοτε με τις αρμόδιες Αρχές, Οργανισμούς ή τρίτους ή τους ιδιοκτήτες και σύμφωνα με τις οδηγίες τους, να παίρνει με δικές του δαπάνες όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μπορεί το κοινό να χρησιμοποιεί ελεύθερα και ανενόχλητα τους δρόμους, τις γέφυρες, τις σιδηροδρομικές γραμμές, τις γραμμές ηλεκτρισμού, τις τηλεγραφικές ή τηλεφωνικές γραμμές κ.λπ.
Ακόμη, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες, να προσλαμβάνει και διατηρεί όλους τους απαραίτητους φύλακες, να προμηθεύεται και να συντηρεί όλα τα απαιτούμενα σήματα, πινακίδες και προσωρινές κατασκευές και γενικά να προβαίνει σε κάθε απαραίτητη επισκευή, αντικατάσταση ή άλλη ενέργεια για να εξασφαλιστεί η παραπάνω ελεύθερη χρήση και προστασία, σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων Αρχών ή Οργανισμών.

13.4 Σε περίπτωση που οι ανωτέρω εγκαταστάσεις πάθουν ζημία λόγω της εκτέλεσης του Έργου, η ευθύνη για αποζημίωση βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο. Η τυχόν συνυπαιτιότητα τρίτων στην πρόκληση ζημιάς στις εγκαταστάσεις και κατασκευές που αναφέρονται παραπάνω δεν έχει νομικό αποτέλεσμα ή επίπτωση για την Επιχείρηση, δεδομένου ότι ο Ανάδοχος είναι ο μόνος υπεύθυνος έναντι αυτής.

13.5 Σε Έργα που εκτελούνται μέσα ή έξω από πόλεις και ανεξάρτητα από το ύψος προϋπολογισμού, όταν αυτά προκαλούν σημαντική ενόχληση στην κυκλοφορία των πεζών και των οχημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετεί, με δαπάνες του, πινακίδες σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Άρθρο 14
Προσωπικό του Αναδόχου

14.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει, με δική του ευθύνη και δαπάνες, όλο το προσωπικό που απαιτείται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του που προκύπτουν από τη Σύμβαση και είναι υπεύθυνος, δυνάμει του Αστικού και Ποινικού Ελληνικού Δικαίου, για όλες τις πράξεις ή και παραλείψεις του εν λόγω προσωπικού, που σχετίζονται με το Έργο.

14.2 Το προσωπικό που απασχολεί ο Ανάδοχος για την εκτέλεση του Έργου ασχέτως ειδικότητας, πρέπει να είναι ικανό, αριθμητικά επαρκές, ειδικευμένο και να έχει όλα τα προσόντα και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία και τους σχετικούς Κανονισμούς, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη και άρτια αποπεράτωση του Έργου.

14.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Επιχείρηση, με την εγκατάστασή του στο εργοτάξιο, κατάσταση του προσωπικού που θα απασχολεί (αριθμός, ειδικότητα) καθώς και κάθε πληροφορία που κρίνει απαραίτητη η Επιχείρηση για το προσωπικό αυτό. Οφείλει δε να πληροφορεί την Επιχείρηση προκαταβολικά για οποιαδήποτε ουσιαστική αυξομείωση του αριθμού του

προσωπικού του καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή.

14.4 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Επιχείρηση, σαράντα πέντε (45) ημέρες πριν από την άφιξη αλλοδαπού προσωπικού του στη Ελλάδα, έγγραφα στοιχεία με τα οποία αποδεικνύεται η καταλληλότητα (εκπαίδευση, προσόντα) του προσωπικού αυτού που αποστέλλεται στην Ελλάδα για τις ανάγκες της Σύμβασης, όπως και κάθε άλλο στοιχείο που θεωρείται αναγκαίο για να υποστηριχθεί από την Επιχείρηση η έκδοση από τις αρμόδιες Ελληνικές Αρχές των αναγκαίων αδειών εργασίας, θεωρήσεων διαβατηρίων κ.λπ.
Τυχόν δαπάνες για τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο.

14.5 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ζητά, με έγγραφη ειδοποίηση προς τον Ανάδοχο, την απομάκρυνση οποιουδήποτε μέλους του προσωπικού του (Έλληνα ή αλλοδαπού) που κρίνεται για οποιοδήποτε βάσιμο λόγο ως ακατάλληλο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς αντιρρήσεις να απομακρύνει το μέλος αυτό του προσωπικού του με δικές του δαπάνες και δεν μπορεί να το ξαναχρησιμοποιήσει στο Έργο χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Επιχείρησης.

14.6 Στην περίπτωση που αποσύρεται ή απομακρύνεται από το εργοτάξιο ένα μέλος του προσωπικού του Αναδόχου που εκτελεί εξειδικευμένη εργασία, ο Ανάδοχος δεν δύναται να επικαλεσθεί την απομάκρυνση αυτή ως λόγο καθυστέρησης για την εκτέλεση του Έργου ή οποιουδήποτε τμήματός του.

14.7 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη, σύμφωνα με τους όρους και τις προβλέψεις που καθορίζονται στο άρθρο αυτό, για το δικό του προσωπικό και για το προσωπικό των υποπρομηθευτών και των υπεργολάβων του.

Άρθρο 15
Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία - Εργασία τις αργίες και εορτές

15.1 Επιτρέπεται η εκτέλεση από τον Ανάδοχο νυχτερινής ή υπερωριακής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, σύμφωνα με όσα ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους, εκτός αν υπάρχει ρητή απαγορευτική εντολή της Επιχείρησης.
Στις περιπτώσεις αυτές, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης, υποχρεούται όμως να τηρεί όλους τους Νόμους και Κανονισμούς που αφορούν σε τέτοιες εργασίες.

15.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία γραπτά, πριν από 24 τουλάχιστον ώρες, την πρόθεσή του να εκτελέσει εργασία νυχτερινή, υπερωριακή ή κατά τις αργίες και εορτές.

15.3 Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση από τις Αρμόδιες Αρχές για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του Έργου.

Ειδικά για την υπερωριακή εργασία, η Επιχείρηση θα συνηγορεί, εφόσον κρίνεται απαραίτητο και δεν υπάρχει δυνατότητα χρησιμοποίησης περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.

15.4 Κατά την εκτέλεση της νυχτερινής εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και παντός τρίτου, καθώς και κατάλληλα μέσα που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση των υλικών και την από κάθε άποψη σωστή εκτέλεση των εργασιών.

15.5 Εάν για την ασφάλεια του Έργου ή την ασφάλεια των εγκαταστάσεων της Επιχείρησης ή την τεχνική αρτιότητα του Έργου ή την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου ή εξαιτίας άλλων περιορισμών στις ώρες εργασίας που επιβάλουν τρίτοι (Δημόσιες Υπηρεσίες, Δήμοι και Κοινότητες, σημαντικοί Καταναλωτές κ.λπ.) είναι αναγκαία, κατά την κρίση της Επιχείρησης, η νυχτερινή ή υπερωριακή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μετά από σχετική εντολή, να την πραγματοποιεί χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

Άρθρο 16
Εργοτάξια και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου

16.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να κατασκευάζει, συντηρεί και διατηρεί σε λειτουργία Εργοτάξια και λοιπές εγκαταστάσεις, που απαιτούνται για την κατασκευή του Έργου.

16.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το απαιτήσουν οι αρμόδιες Δημόσιες Υπηρεσίες, να μεριμνά, με δαπάνες του, για την έκδοση των αναγκαίων οικοδομικών και άλλων αδειών για την κατασκευή των εργοταξιακών του εγκαταστάσεων και κτιρίων.

Άρθρο 17
Καθαριότητα Εργοταξίου - Καθαρισμός της περιοχής του Έργου

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και μετά την αποπεράτωσή τους και μέχρι τη διάλυση του Εργοταξίου, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της καθαριότητας στους χώρους εργασίας, καθώς και για την έγκαιρη και με κατάλληλο τρόπο απομάκρυνση ή καταστροφή άχρηστων υλικών και άλλων απορριμμάτων σε τοποθεσίες που επιτρέπουν η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι Δημόσιες Αρχές.

Άρθρο 18
Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά

18.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες, να προβαίνει στην προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία οποιωνδήποτε μηχανημάτων, εργαλείων, υλικών και εφοδίων, αναγκαίων ή χρήσιμων για την εκτέλεση του Έργου.
Τα υπόψη μηχανήματα, εργαλεία, υλικά και εφόδια, καθώς και όλα τα ικριώματα, εγκαταστάσεις, βοηθητικά κτίρια, που χρησιμοποιούνται προσωρινά ή οριστικά στο Έργο, πρέπει να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται και να παρέχουν πλήρη ασφάλεια για το Έργο και το προσωπικό. Για το σκοπό αυτό, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να κάνει οποτεδήποτε, σύμφωνα με τις διατάξεις των Τεχνικών Προδιαγραφών ή τις απαιτήσεις των Κανονισμών που ισχύουν, δειγματοληψίες ή/και δοκιμές στα υλικά και στις εργασίες που εκτελούνται. Οι δαπάνες των δοκιμών αυτών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

18.2 Η Επιχείρηση δικαιούται να απαγορεύσει τη χρήση ή/και την εγκατάσταση οποιουδήποτε μηχανήματος, εργαλείου, βοηθητικής εγκατάστασης κ.λπ., εφόσον θεωρεί τη χρήση ή την εγκατάστασή τους ως μη ασφαλή.

18.3 Απαγορεύεται στον Ανάδοχο να απομακρύνει από τον τόπο του Εργοταξίου οποιοδήποτε μηχάνημα, εργαλείο, υλικό ή εφόδιο ή οποιαδήποτε εγκατάσταση που έχει προσκομιστεί στο Εργοτάξιο ή που έχει κατασκευαστεί σ' αυτό, χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

18.4 Ανεξάρτητα από τη γενική υποχρέωση που έχει ο Ανάδοχος να συντηρεί διαρκώς τα μηχανήματά του και να τα διατηρεί σε κατάσταση που να παρέχουν πλήρη ασφάλεια για το Έργο και το προσωπικό, έχει επί πλέον την υποχρέωση να προσκομίζει για κάθε ανυψωτικό μηχάνημα (γερανό, αναβατόριο κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Έργου, πριν την άφιξη του στο Εργοτάξιο, πιστοποιητικό σε ισχύ που να έχει εκδοθεί από ειδικό επίσημο Οργανισμό Ασφάλειας και με το οποίο θα αποδεικνύεται ότι το μηχάνημα έχει υποβληθεί σε δοκιμές ασφαλείας που προβλέπονται στους σχετικούς Κανονισμούς. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί σε ισχύ τα πιστοποιητικά αυτά σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης.

Η προσκόμιση αυτή δεν αναιρεί την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου για την ασφαλή λειτουργία των μηχανημάτων αυτών.

<u>ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ</u>

Άρθρο 19
Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων

19.1 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκτελέσει οποιοδήποτε τμήμα καθώς και το σύνολο του Έργου άρτια, πλήρως, εμπρόθεσμα και σύμφωνα

προς τους κανόνες της επιστήμης και τεχνικής, τις προβλέψεις των τεχνικών προδιαγραφών καθώς και τους εμπορικούς όρους της Σύμβασης.

19.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι του πρέπει να τηρούν τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί από το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή σε σχετικές διεθνείς διατάξεις. Ειδικότερα οφείλουν να συμμορφώνονται αυστηρά προς τους ισχύοντες στην Ελλάδα σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονισμούς και Αστυνομικές διατάξεις, και των σχετικών με την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία και με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεων, έγγραφες διαταγές από Δημόσιες, Δημοτικές ή άλλες Αρχές, που θα αναφέρονται σε νόμιμες απαιτήσεις τους για την εκτέλεση εργασιών από τον Ανάδοχο, καθώς και προς τους Κανονισμούς και τις έγγραφες εντολές και οδηγίες της Επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των Κανονισμών Ασφαλείας της Επιχείρησης.

Επίσης πρέπει να:

α. εκτελούν το Έργο υπό ασφαλείς συνθήκες όσον αφορά τις εργασίες και όλο το απασχολούμενο σ' αυτές προσωπικό, καθώς επίσης και τους τρίτους.
β. εκδίδουν με μέριμνά τους και δαπάνες τους κάθε άδεια που προβλέπεται από τους παραπάνω Νόμους και Διατάγματα, εκτός αν άλλως ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.
γ. αναφέρουν αμέσως στην Επιχείρηση και τις Αρμόδιες Αρχές και παίρνουν όλα τα αναγκαία μέτρα, σε περίπτωση ατυχήματος σε οποιοδήποτε άτομο ή ζημίας σε οποιαδήποτε ιδιοκτησία (συμπεριλαμβανομένων αυτών της Επιχείρησης).
δ. αναφέρουν στην Επιχείρηση οποιαδήποτε ζημιά ή απώλεια του Εξοπλισμού και του Έργου.
ε. ανακοινώνουν στην Επιχείρηση τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτούς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου και τα διάφορα έγγραφα των Αρχών, σχετικά με τα υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κ.λπ.

19.3 Ειδικότερα και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή του Έργου:

19.3.1 Ο Ανάδοχος ευθύνεται και φέρει τον κίνδυνο οποιασδήποτε ζημίας ή απώλειας ή καταστροφής του Εξοπλισμού και του Έργου, καθώς και των κάθε είδους εγκαταστάσεών του στο Εργοτάξιο, από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, περιλαμβανομένων των περιστατικών Ανωτέρας Βίας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 36 του παρόντος τεύχους, είναι δε υποχρεωμένος να επισκευάζει ή να αντικαθιστά κάθε τμήμα του Έργου ή του Εξοπλισμού, που έχει υποστεί βλάβη, κατά τρόπο που να ικανοποιεί πλήρως την Επιχείρηση, εξαιρουμένων των ζημιών που οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα της ΔΕΗ ή του προσωπικού της καθώς και σε περιστατικά ανωτέρας βίας, τα οποία κατά τα οριζόμενα στο άρθρο περί Ανωτέρας Βίας εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια κατά παντός

κινδύνου. Στις εξαιρούμενες αυτές περιπτώσεις τα δύο μέρη θα συμφωνήσουν από κοινού για τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εκ νέου αποπεράτωση του Έργου, στο βαθμό και στην έκταση που αυτό επλήγη από το ως άνω περιστατικό Ανωτέρας Βίας.

19.3.2 Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την αποκατάσταση οποιουδήποτε ελαττώματος του Έργου, όπως καθορίζεται στο άρθρο 27 του παρόντος τεύχους.

19.3.3 Επίσης ο Ανάδοχος ευθύνεται:

α. έναντι τρίτων, έναντι του προσωπικού της Επιχείρησης, καθώς και έναντι του δικού του προσωπικού και των Υπεργολάβων του, για ζημίες γενικά, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι ζημίες σε ιδιοκτησία, οι σωματικές βλάβες ή και θάνατος οποιουδήποτε προσώπου, ακόμη και αυτών που δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια συμβόλαια.

β. έναντι της Επιχείρησης, για κάθε είδους ζημίες ή άμεσες θετικές δαπάνες που θα υποστεί λόγω μη εκπληρώσεως από τον Ανάδοχο των συμβατικών του υποχρεώσεων ή που απορρέουν από ελαττώματα του Έργου ή ακόμη και από την εκτέλεση του Έργου σύμφωνα με τη Σύμβαση, καθώς και από περιστατικά που συμβαίνουν κατά την εκτέλεση.

19.4 Από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής του Έργου και μέχρι την Οριστική Παραλαβή του, ο Ανάδοχος ευθύνεται για όλες τις αναφερόμενες περιπτώσεις της προηγούμενης παραγράφου 19.3, αλλά μόνο για λόγους που οφείλονται σε αυτόν τον ίδιο ή στους εκπροσώπους του και Υποκαταστάτες του ή/και σε ελαττώματα του Έργου.

19.5 Τέλος για κάθε μη εκπλήρωση ή πλημμελή εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου ή των Υπεργολάβων του, ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος και αναλαμβάνει κάθε σχετική ευθύνη που προκύπτει από τη Σύμβαση, είτε αστική είτε ποινική, έναντι της Επιχείρησης και κάθε τρίτου.
Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει με δαπάνες του την υπεράσπιση της Επιχείρησης σε κάθε τυχόν σχετική αγωγή και μήνυση, που θα εγείρει οποιοσδήποτε κατά της Επιχείρησης ή/και του προσωπικού της, για λόγους που ανάγονται σε ενέργειες ή παραλείψεις του Αναδόχου ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του ή και του Τρίτου. Οι δαπάνες αυτές θα επιστρέφονται στον Ανάδοχο σε περίπτωση που ήθελε τελεσιδίκως κριθεί ότι οι ως άνω ενέργειες ή παραλείψεις δεν εμπίπτουν στη σφαίρα ευθύνης του Αναδόχου ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του ή και του Τρίτου.

19.6 Οι ευθύνες του Αναδόχου για αποζημίωση της Επιχείρησης, που απορρέουν από τη Σύμβαση δεν θα υπερβαίνουν το πενήντα τοις εκατό (50%) του Συμβατικού Τιμήματος, προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες συντρέχει

λόγος απόρριψης του Έργου, οπότε το ποσοστό αυτό δεν θα υπερβαίνει το εκατό τοις εκατό (100%) του ως άνω καθοριζομένου Συμβατικού Τιμήματος.

Οι ευθύνες της Επιχείρησης για αποζημίωση του Αναδόχου, που απορρέουν από τη Σύμβαση δε θα υπερβαίνουν το πενήντα τοις εκατό (50%) του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους.

Επιπλέον οι συμβαλλόμενοι συμφωνούν ότι δεν θα ευθύνονται έναντι αλλήλων για τυχόν έμμεσες δαπάνες ή/ και αποθετικές ζημίες.

Άρθρο 20
Παραιτήσεις και Εγκρίσεις

Ο Ανάδοχος παραιτείται ρητά και ανεπιφύλακτα όλων των κατά τα άρθρα 325-329, 695 και 1106 του Αστικού Κώδικα δικαιωμάτων του με την εξαίρεση των οριζομένων στην παράγραφο 34.4 του παρόντος τεύχους.

Επίσης παραιτείται εκτός των ανωτέρω διατάξεων του Αστικού Κώδικα και του άρθρου 388 του Αστικού Κώδικα ή/και των δικαιωμάτων του που απορρέουν από οποιοδήποτε άλλο Νόμο, διάταξη κ.λπ. που είναι σε ισχύ ή θα ισχύσει στο μέλλον και αφορούν σε λύση της Σύμβασης ή σε αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος, έναντι του οποίου αυτός ανέλαβε την εκτέλεση του Έργου και τούτο ανεξάρτητα οποιωνδήποτε τυχόν μεταβολών συνθηκών, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη Σύμβαση, δοθέντος ότι τον κίνδυνο της απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών τον θεωρεί ο Ανάδοχος ως ενδεχόμενο και τον αποδέχεται.

Άρθρο 21
Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές

21.1 Για την ακριβή, εμπρόθεσμη και πιστή εκπλήρωση των από τη Σύμβαση υποχρεώσεών του, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεών του προς τρίτους έναντι των οποίων η Επιχείρηση τυχόν θα ευθύνεται σύμφωνα με τους Ελληνικούς Νόμους για καταβολή προστίμων και ποινικών ρητρών λόγω της μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του Αναδόχου όπως αυτές απορρέουν από τη Σύμβαση, ο Ανάδοχος παρέχει όσες από τις παρακάτω εγγυήσεις προβλέπονται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης:

α. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης που κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της Σύμβασης.
β. Εγγύηση με μορφή κρατήσεων που γίνονται σε κάθε πληρωμή προς τον Ανάδοχο.

Οι παραπάνω εγγυήσεις παρέχονται με τη μορφή Εγγυητικών Επιστολών, οι οποίες εκδίδονται με δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με αντίστοιχα υποδείγματα της Επιχείρησης, τους όρους, τις προϋποθέσεις και το ποσό που

καθορίζονται στο Συμφωνητικό ή στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης και τα αναφερόμενα στις επόμενες παραγράφους.

21.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ)

21.2.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΕ, η οποία θα αντικαταστήσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.

21.2.2 Για οποιαδήποτε αύξηση του Συμβατικού Τιμήματος στην οποία περιλαμβάνεται και η τυχόν αναθεώρηση τιμών και εφόσον μια ή περισσότερες αυξήσεις μαζί υπερβαίνουν το καθοριζόμενο στο Συμφωνητικό ποσοστό του Συμβατικού Τιμήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει συμπληρωματικές ΕΕΚΕ.

21.2.3 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνείται να καταθέσει τις ως άνω συμπληρωματικές ΕΕΚΕ, τότε η Επιχείρηση δικαιούται να παρακρατεί τα αντίστοιχα ποσά από οποιαδήποτε πληρωμή προς τον Ανάδοχο, μέχρι την κατάθεση των Εγγυητικών Επιστολών.

21.2.4 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να κηρύξει καταπεσούσα την ΕΕΚΕ, μερικά ή ολικά, λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου, που απορρέει από τη Σύμβαση.

21.2.5 Με την προϋπόθεση ότι στο μεταξύ δε θα συντρέξει λόγος για κατάπτωση, η ΕΕΚΕ θα επιστραφεί στον φορέα που την εξέδωσε μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου. Η ΕΕΚΕ δεν θα επιστραφεί, εφόσον υπάρχουν απαιτήσεις της Επιχείρησης κατά του Αναδόχου, οπότε μπορεί να αντικατασταθεί από τον Ανάδοχο με άλλη που να καλύπτει τις εν λόγω απαιτήσεις. Επίσης στο Συμφωνητικό προβλέπονται οι τυχόν περιπτώσεις και οι προϋποθέσεις βάσει των οποίων μέρος της ΕΕΚΕ επιστρέφεται.

21.2.6 Για την επιστροφή της ΕΕΚΕ, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση στην Επιχείρηση.

21.3 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ)

Στον Ανάδοχο θα γίνεται κράτηση για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης ίση με το ποσοστό που καθορίζεται στο Συμφωνητικό επί του συνολικού ποσού κάθε πληρωμής. Οι κρατήσεις αυτές θα επιστρέφονται άτοκα, όπως καθορίζεται στο Συμφωνητικό.

Ο Ανάδοχος δύναται να αντικαταστήσει με ισόποσες ΕΕΑΚ τα παρακρατηθέντα ποσά ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης.

Για τη διαχείριση των ΕΕΑΚ ισχύουν τα αναφερόμενα πιο πάνω για τις ΕΕΚΕ.

21.4 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών

21.4.1 Οι παραπάνω εγγυήσεις μπορούν να έχουν εκδοθεί από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β και γ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016, της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, που λειτουργούν νόμιμα σε:

α. κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ή
β. κράτος – μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή
γ. τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων - ΣΔΣ (Government Procurement Agreement - GPA) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου

και έχουν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αυτό το δικαίωμα.

21.4.2 Μπορεί επίσης να εκδίδονται από το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.) ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

21.5 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών

Η διάρκεια ισχύος των ως άνω Εγγυητικών Επιστολών καθορίζεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης.
Η ισχύς αυτών των Εγγυητικών Επιστολών θα παρατείνεται πέραν της παραπάνω προθεσμίας, χωρίς καμία αντίρρηση, μετά από γραπτό αίτημα της ΔΕΗ που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξεως των Εγγυητικών Επιστολών αυτών. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου η ΔΕΗ θα έχει το δικαίωμα να ζητήσει κατάπτωση των υπόψη Εγγυητικών Επιστολών.

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ

Άρθρο 22
Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου

22.1 Ο Ανάδοχος, με βάση τη συνολική και τις τμηματικές προθεσμίες συντάσσει και υποβάλλει, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, εκτός αν στο Συμφωνητικό προβλέπεται διαφορετικά, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου το οποίο θα περιλαμβάνει τη χρονική αλληλουχία των δραστηριοτήτων υλοποίησης της Σύμβασης σε τέτοια μορφή και λεπτομέρεια όπως θα περιγράφεται στο Συμφωνητικό, και από το οποίο θα προκύπτει η ομαλή εκτέλεση του Έργου.

22.2 Η Επιχείρηση το αργότερο μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την υποβολή του χρονοδιαγράμματος, είναι υποχρεωμένη να το εγκρίνει ή να το επιστρέψει για τροποποιήσεις σύμφωνα με τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά της.
Ο Ανάδοχος, μέσα σε προθεσμία πέντε (5) ημερών μετά την επιστροφή του χρονοδιαγράμματος, υποχρεούται να το επανυποβάλει τροποποιημένο

σύμφωνα με τις υποδείξεις και η Επιχείρηση υποχρεούται να το εγκρίνει εντός της οριζόμενης στο Συμφωνητικό προθεσμίας, άλλως θεωρείται ότι έχει εγκριθεί.

22.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου.

22.4 Η υποβολή από τον Ανάδοχο και η έγκριση από την Επιχείρηση του Προγράμματος Εκτέλεσης Έργου δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιεσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τις συμβατικές διατάξεις.

Άρθρο 23
Προθεσμίες

23.1 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να αποπερατώσει κάθε τμήμα, καθώς και το σύνολο του Έργου, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στο Συμφωνητικό και να συμμορφώνεται με το Πρόγραμμα Εκτέλεσης του Έργου.

23.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή κάθε καθυστέρησης.
Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει οποιεσδήποτε από τις εγκεκριμένες προθεσμίες, τμηματικές ή συνολική, θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 37 του παρόντος τεύχους σε σχέση με τις Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις και θα επέρχονται οι συνέπειες που προβλέπονται από το ίδιο άρθρο.

23.3 Σε περίπτωση υπέρβασης της συμβατικής προθεσμίας (τμηματικής ή συνολικής), κατά χρονικό διάστημα τέτοιο που να εξαντλείται το αντίστοιχο ανώτατο όριο των Ποινικών Ρητρών που επιβάλλονται για καθυστερήσεις, ανεξάρτητα από την επιβολή των Ποινικών Ρητρών η ΔΕΗ δικαιούται να εφαρμόζει τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 39 του παρόντος τεύχους περί καταγγελίας της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή η καταγγελία θα θεωρείται ότι οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου. Το δικαίωμά της αυτό η ΔΕΗ μπορεί να το ασκήσει και πριν από την παρέλευση της πιο πάνω προθεσμίας εάν προδήλως προκύπτει ότι η Σύμβαση δεν μπορεί να εκτελεστεί έγκαιρα.

23.4 Οι προθεσμίες θα παρατείνονται από την Επιχείρηση για όσο χρόνο κρίνεται εύλογο, εφόσον οι καθυστερήσεις προέκυψαν, είτε από λόγους που δεν αφορούν στον Ανάδοχο, είτε οφείλονται σε Ανωτέρα Βία, όπως αυτή καθορίζεται στο άρθρο 36 του παρόντος τεύχους.

23.5 Ρητά καθορίζεται ότι η Επιχείρηση δεν υποχρεούται να προχωρήσει σε καμία τροποποίηση των προθεσμιών, αν ο Ανάδοχος δεν προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:

α. Ειδοποιήσει εγγράφως την Επιχείρηση ότι προτίθεται να ζητήσει παράταση προθεσμίας, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15)

ημερών από τότε που εμφανίστηκε κάποιο γεγονός το οποίο δικαιολογεί την παράταση.

β. Αποστείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών, από τη λήξη του γεγονότος, έγγραφη έκθεση για την ακριβή φύση και έκταση του γεγονότος, όπως επίσης και για τις επιπτώσεις του στην εκτέλεση των εργασιών. Στην έκθεση θα περιλαμβάνεται και λεπτομερής αιτιολόγηση της παράτασης την οποία ζητά, κατά τέτοιο τρόπο ώστε η έκθεσή του να διερευνηθεί έγκαιρα.

Άρθρο 24
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της

24.1 Η Επιχείρηση στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης και των προβλέψεων της παρ. 4 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ, όπως εκάστοτε ισχύει, δικαιούται να τροποποιεί τη Σύμβαση στις παρακάτω περιπτώσεις:

24.1.1 Λόγω άσκησης δικαιωμάτων προαίρεσης

Σε εφαρμογή των προβλεπομένων σε ιδιαίτερο άρθρο του Συμφωνητικού της Σύμβασης τυχόν δικαιωμάτων προαίρεσης. Σε καταφατική περίπτωση, στο εν λόγω άρθρο, περιγράφονται με σαφήνεια και ακρίβεια το αντικείμενο, η φύση και η έκταση των προαιρέσεων καθώς και οι όροι υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Τα δικαιώματα αυτά καθορίζονται και ασκούνται με τρόπο που δεν μεταβάλει τη συνολική φύση της Σύμβασης.

24.1.2 Λόγω εκτέλεσης συμπληρωματικών έργων ή τροποποιήσεων που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική Σύμβαση

24.1.2.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου και για τη διασφάλιση της αρτιότητας και της λειτουργικότητάς του η Επιχείρηση δικαιούται:

α. να επιφέρει οποιεσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος του Έργου, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας να παραλείψει οποιοδήποτε τμήμα του Έργου, με ανάλογη μεταβολή του Συμβατικού Τιμήματος, χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται να ζητήσει αύξηση των τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις, εφόσον:

αα. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με οποιοδήποτε Σύστημα Προσφοράς, εκτός των αναφερομένων στις επόμενες περιπτώσεις αβ. και αγ., και η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 32

του παρόντος τεύχους.

αβ. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση Τιμολογίου, η μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν υπερβαίνει το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) αυτού.

αγ. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα Προσφοράς που περιλαμβάνει μελέτη και κατασκευή, η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 36 του παρόντος τεύχους και οι τροποποιήσεις δεν θεωρούνται ουσιώδεις [ΚΕΠΥ, άρθρο 11, παρ. 4, περιπτώσεις α), β) και γ)]

β. να αναθέτει στον Ανάδοχο την εκτέλεση νέων συμπληρωματικών εργασιών, υπηρεσιών και προμηθειών, συμπεριλαμβανομένης της εκπόνησης τυχόν απαιτούμενων μελετών, οι οποίες καθίστανται αναγκαίες ή/και απαραίτητες και δεν περιλαμβάνονται στη διαδικασία σύναψης της αρχικής Σύμβασης, από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του Έργου, εφόσον:

βα) δεν μπορούν να διαχωριστούν από την παρούσα Σύμβαση για οικονομικούς ή τεχνικούς λόγους, παραδείγματος χάριν απαιτήσεις εναλλαξιμότητας ή διαλειτουργικότητας με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, υπηρεσίες ή εγκαταστάσεις που παρασχέθηκαν με την αρχική Σύμβαση, χωρίς να δημιουργηθούν μείζονα προβλήματα για την Επιχείρηση ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την παρούσα Σύμβαση, είναι απολύτως απαραίτητες για την ολοκλήρωση της παρούσας Σύμβασης και

ββ) ο διαχωρισμός τους θα συνεπαγόταν σημαντικά προβλήματα ή ουσιαστική αύξηση δαπανών για την Επιχείρηση.

24.1.2.2 Οι ως άνω μεταβολές μπορούν να εκτελούνται εντός των ορίων του αρχικού συμβατικού τιμήματος, συμπεριλαμβανομένου του τυχόν συμβολαιοποιημένου κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών, όπως αυτό ορίζεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης, χωρίς υπογραφή συμπληρωματικής σύμβασης.

Σε περίπτωση που οι υπόψη μεταβολές συνεπάγονται αύξηση του συνολικού συμβατικού τιμήματος τότε αυτές ανατίθενται στον Ανάδοχο με συμπληρωματική σύμβαση.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις μεταβολές χωρίς να δικαιούται να ζητήσει αύξηση των συμβατικών τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις.

Εφόσον από τις μεταβολές κατά την εκτέλεση της Σύμβασης προκύπτει μείωση του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν απαιτείται η υπογραφή συμπληρωματικής Σύμβασης. Η μείωση πιστοποιείται μέσω του τελικού λογαριασμού.

24.1.3 Λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου η Επιχείρηση επίσης δικαιούται να τροποποιεί τη Σύμβαση λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν από έναν επιμελή αναθέτοντα φορέα, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά η εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του Έργου.

Για τις υπόψη τροποποιήσεις της Σύμβασης ανεξάρτητα από το εάν συνεπάγονται μεταβολή του συνολικού αρχικού συμβατικού τιμήματος θα συνάπτεται συμπληρωματική σύμβαση.

24.1.4 Λόγω υποκατάστασης του Αναδόχου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 8 του παρόντος τεύχους.

24.2 Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβεί σε καμία μεταβολή, συμπληρωματική εργασία και εν γένει τροποποίηση, από τις αναφερόμενες στις παραπάνω παραγράφους 24.1.1, 24.1.2 και 24.1.3, χωρίς έγγραφη εντολή της Επιχείρησης. Ο Ανάδοχος, εφόσον λάβει σχετική εντολή, υποχρεούται να προβεί στις τροποποιήσεις χωρίς καθυστέρηση και δεν έχει δικαίωμα να αρνηθεί την υποχρέωση αυτή.
Οι τροποποιήσεις που γίνονται με σχετική εντολή της Επιχείρησης δεν εξασθενούν ούτε ακυρώνουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τη Σύμβαση. Οι συνέπειες, εάν υπάρχουν, θα αντιμετωπίζονται όπως προβλέπεται κατωτέρω.

24.3 Τιμές συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

24.3.1 Όλες οι μεταβολές γίνονται με Εντολή Τροποποίησης, θα αποτιμώνται δε με βάση τις τιμές που αναφέρονται στη Σύμβαση, εφόσον οι τιμές αυτές, κατά την κρίση της Επιχείρησης, είναι εφαρμόσιμες.
Εάν στη Σύμβαση δεν περιλαμβάνονται τιμές που μπορεί να χρησιμοποιηθούν, καθορίζονται νέες τιμές, με βάση τιμές της Σύμβασης για παρεμφερείς εργασίες.
Για εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στις προηγούμενες περιπτώσεις οι τιμές μπορεί να καθορίζονται με βάση τα πραγματικά στοιχεία κόστους.

Για την εξακρίβωση του κόστους μπορεί να διενεργούνται δοκιμαστικές εργασίες, σύμφωνα με σχετικές οδηγίες της Επιχείρησης.

24.3.2 Κατ' εξαίρεση, και αν δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθεί ένας από τους παραπάνω τρόπους καθορισμού νέας τιμής, η Επιχείρηση μπορεί να δίνει εντολή στον Ανάδοχο να εκτελεσθεί μια εργασία με παρακολούθηση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

24.3.3 Σε περίπτωση ασυμφωνίας των δύο μερών η Επιχείρηση θα καθορίσει τις τιμές που κατά τη γνώμη της θεωρούνται κατάλληλες και εύλογες και θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο άρθρο 38 του παρόντος τεύχους.

24.4 Τροποποίηση χρονοδιαγράμματος Σύμβασης

Όταν οι σχετικές μεταβολές έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση εκτέλεσης, ολικά ή μερικά, του Έργου, τότε συμφωνείται παράταση των σχετικών προθεσμιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 23 του παρόντος τεύχους.

24.5 Μεταβολές Σύμβασης προτεινόμενες από τον Ανάδοχο

Η Επιχείρηση δια της Προϊσταμένης Υπηρεσίας έχει το δικαίωμα κατά τη διάρκεια κατασκευής του Έργου, να δεχθεί ή να απορρίψει προτάσεις του Αναδόχου για ήσσονος σημασίας μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματός του.

Άρθρο 25
Έλεγχος του Έργου

25.1 Η εκτέλεση του Έργου από τον Ανάδοχο θα υπόκειται στο συνεχή γενικό έλεγχο και επιθεώρηση της Επιχείρησης ή άλλων προσώπων που έχουν ορισθεί από την Επιχείρηση για το σκοπό αυτό. Κατά την άσκηση του δικαιώματος αυτού η Επιχείρηση θα έχει ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα μέρη που εκτελούνται εργασίες σχετικές με το Έργο.

25.2 Η άσκηση του ελέγχου από την Επιχείρηση με κανένα τρόπο δεν ελαττώνει την ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 26
Ημερολόγιο του Έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί καθημερινά Ημερολόγιο του Έργου. Το Ημερολόγιο τηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε βιβλίο με αριθμημένα εις διπλούν φύλλα, το ένα εκ των οποίων πρέπει να φέρει κατάλληλη διάτρηση ώστε να μπορεί να αποκοπεί. Το Ημερολόγιο υπογράφεται

από εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους του Αναδόχου και της Επιχείρησης και μετά την υπογραφή το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 27
Ελαττώματα του Έργου

27.1 Σε κάθε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την Οριστική Παραλαβή του Έργου, οποιοδήποτε τμήμα του ή η ποιότητα της εργασίας ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι κατά την κρίση της Επιχείρησης ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δε συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη Σύμβαση, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δικαιούται, με έγγραφη εντολή της, να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί σε οποιαδήποτε διόρθωση, αντικατάσταση ή πρόσθετη εργασία την οποία κρίνει απαραίτητη.

27.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την προσήκουσα επιμέλεια και ταχύτητα και με δικές του δαπάνες στις παραπάνω εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, εκτελώντας, σύμφωνα με αυτές, όλες τις συμπληρωματικές εργασίες οι οποίες απαιτούνται για την απομάκρυνση και αντικατάσταση των ελαττωματικών, ατελών, ελλιπών ή ακαταλλήλων υλικών, καθώς και για την κατεδάφιση και αποκατάσταση της ατελούς ή κακότεχνης εργασίας.

27.3 Ο Ανάδοχος σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επικαλούμενος την παρουσία ή την προηγούμενη επιθεώρηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ή οποιουδήποτε άλλου εκπροσώπου της Επιχείρησης στον τόπο των εργασιών (εργοστάσιο, εργοτάξιο κ.λπ.) εάν μεταγενέστερα διαπιστωθεί ελαττωματική εργασία, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε έγγραφες εντολές ή οδηγίες της Επιχείρησης.

27.4 Η Επιχείρηση δύναται κατά την κρίση της να αποδεχθεί κάθε Έργο με ελαττώματα ως μειωμένης ποιότητας και να καθορίσει μια εύλογα μειωμένη τιμή για πληρωμή προς τον Ανάδοχο, λαμβάνοντας επίσης υπόψη της και τις τυχόν ποινικές ρήτρες που πρέπει να καταβληθούν.

ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Άρθρο 28
Διαδικασίες παραλαβής του Έργου

28.1 Προσωρινή Παραλαβή

28.1.1 Μετά την περάτωση των εργασιών, όπως αυτή ορίζεται στους όρους της Σύμβασης, και αφού ληφθούν υπόψη τα τυχόν προβλεπόμενα για την εκτέλεση δοκιμών, όπως αυτά καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει την Προσωρινή Παραλαβή

του Έργου υποβάλλοντας προς τούτο έγγραφη αίτηση, η οποία καταχωρείται στο Πρωτόκολλο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Η αίτηση του Αναδόχου για την Προσωρινή Παραλαβή πρέπει απαραιτήτως να συνοδεύεται από την εγκεκριμένη από την Επιχείρηση Τελική Επιμέτρηση.

Η Επιχείρηση, εφόσον κάνει αποδεκτή την αίτηση του Αναδόχου, προχωρά στη διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής.

Η Προσωρινή Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.

28.1.2 Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής παραλαμβάνει το Έργο από τεχνική άποψη ποσοτικά και ποιοτικά, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που περιέχονται στον φάκελο του Έργου και διενεργώντας γενικές ή σποραδικές, κατά την κρίση της, καταμετρήσεις και ελέγχους.
Η Επιτροπή καταγράφει τις διαπιστώσεις και παρατηρήσεις της, ιδίως για τα τυχόν ελαττώματα, καθώς και τις προτάσεις της για τη διευθέτηση όλων των τεχνικών εκκρεμοτήτων που προκύπτουν.

28.1.3 Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής μπορεί, παρά τις διαπιστώσεις και παρατηρήσεις της, να προχωρήσει στην Προσωρινή Παραλαβή του Έργου, αλλά στην περίπτωση αυτή όλα τα δικαιώματα της Επιχείρησης και οι απαιτήσεις της, σύμφωνα με τη Σύμβαση, θα διατηρηθούν έως ότου τα ελαττώματα, τα οποία εξακριβώθηκαν από την Επιτροπή Παραλαβής, αποκατασταθούν πλήρως.

28.1.4 Για την Παραλαβή συντάσσεται Πρωτόκολλο μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την υποβολή της Αίτησης του Αναδόχου.
Το Πρωτόκολλο αυτό υπογράφεται και από τον Ανάδοχο και συντάσσεται σε δύο (2) πρωτότυπα από τα οποία ο Ανάδοχος παίρνει το ένα.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν παρίσταται στην Παραλαβή, αν και έχει προσκληθεί, όπως και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, το Πρωτόκολλο του κοινοποιείται ή του αποστέλλεται επί αποδείξει.
Εάν ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη ή το Πρωτόκολλο του γνωστοποιηθεί κατά τα ανωτέρω, δικαιούται να υποβάλει τις αντιρρήσεις του εντός ανατρεπτικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών, από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή ή αποστολή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

28.1.5 Το Πρωτόκολλο υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης που γίνεται μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών. Η προθεσμία αυτή υπολογίζεται από την ημερομηνία που ο Ανάδοχος θα υπογράψει

χωρίς επιφύλαξη το Πρωτόκολλο ή από την ημερομηνία που θα υποβάλλει τις αντιρρήσεις του, αν υπογράψει με επιφύλαξη.
Ως ημερομηνία Προσωρινής Παραλαβής καθορίζεται η ημερομηνία που προσδιορίζεται στο Πρωτόκολλο.

28.1.6 Η ως άνω Προσωρινή Παραλαβή δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιεσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του, που προκύπτουν από τη Σύμβαση, ούτε αποστερεί την Επιχείρηση από κανένα από τα δικαιώματα και τις απαιτήσεις της και ιδίως από το δικαίωμά της να αξιώσει την αποκατάσταση χωρίς πρόσθετη πληρωμή, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 27 του παρόντος τεύχους, οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς, ή ελλιπούς εργασίας, που θα διαπιστωθεί ή θα προκύψει μετά την Προσωρινή Παραλαβή.

28.2 Περίοδος Εγγύησης

28.2.1 Η περίοδος εγγύησης είναι η περίοδος κατά την οποία ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του Έργου, τη μη ύπαρξη ελαττωμάτων και την ύπαρξη των ιδιοτήτων που συμφωνήθηκαν.
Κατά την περίοδο εγγύησης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά το Έργο και να αποκαθιστά, χωρίς καθυστέρηση με έξοδα του και ευθύνη του, κάθε ελάττωμα ή βλάβη ή ζημία, όπως προβλέπεται στη Σύμβαση.

28.2.2 Η ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής, που ορίζεται από το εγκεκριμένο από την Επιχείρηση Πρωτόκολλο, θα θεωρείται ως ημερομηνία έναρξης της Περιόδου Εγγύησης για το Έργο.

Η περίοδος εγγύησης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

28.3 Οριστική Παραλαβή

28.3.1 Η Οριστική Παραλαβή του Έργου θα διενεργείται μετά το πέρας της περιόδου εγγύησης και με την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος θα έχει προβεί, κατά τρόπο που θα ικανοποιεί πλήρως την Επιχείρηση, στην αποκατάσταση οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς ή ανεπαρκούς εργασίας, που είτε έχει διαπιστωθεί από την Επιτροπή Παραλαβής, είτε έχει παρουσιαστεί ή διαπιστωθεί κατά την περίοδο εγγύησης.

28.3.2 Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει εγγράφως στην Επιχείρηση ότι το Έργο είναι έτοιμο για την Οριστική Παραλαβή, υποβάλλοντας σχετική αίτηση.
Η Επιχείρηση, εφόσον συμφωνεί, προχωρά στη διαδικασία της Οριστικής Παραλαβής του Έργου.
Η Οριστική Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.
Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής προσκαλεί έγκαιρα τον Ανάδοχο να παρακολουθήσει, με δικές του δαπάνες, τις εργασίες της Επιτροπής.

28.3.3 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής εξετάζει τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τα θέματα που αναφέρονται στο Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής, με όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την ποιότητα του Έργου και με τα θέματα που έχουν προκύψει κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης, καθώς και με κάθε άλλο θέμα σχετικό με την καλή εκτέλεση της Σύμβασης.

28.3.4 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής, το αργότερο μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία αποδοχής της Αίτησης του Αναδόχου, συντάσσει το σχετικό Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής.
Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν παρίσταται στην Παραλαβή, όπως και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, το Πρωτόκολλο του κοινοποιείται επί αποδείξει.
Εάν ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη ή το Πρωτόκολλο του κοινοποιηθεί κατά τα ανωτέρω, δικαιούται να υποβάλει τις αντιρρήσεις του εντός ανατρεπτικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών, από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

28.3.5 Η Οριστική Παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί με την έγκριση του Πρωτοκόλλου από την Επιχείρηση, η οποία γίνεται μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που ο Ανάδοχος θα υπογράψει χωρίς επιφύλαξη το Πρωτόκολλο ή από την ημερομηνία που θα υποβάλει τις αντιρρήσεις του, αν το υπογράψει με επιφύλαξη.

28.4 Συγχώνευση διαδικασιών

Εάν η φύση του Έργου το επιβάλλει, οι διαδικασίες Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής μπορούν, κατά την κρίση της Επιχείρησης, να συγχωνεύονται, σύμφωνα με σχετικές προβλέψεις των Ειδικών Όρων.

Στους Ειδικούς Όρους καθορίζονται επίσης οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες μπορεί να τεκμαίρεται η ολοκλήρωση των διαδικασιών παραλαβής, ιδίως εάν συντελεστούν σημαντικές υπερβάσεις των καθορισμένων για αυτές προθεσμιών για λόγους που αφορούν στη ΔΕΗ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Άρθρο 29
Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση

29.1 Το Συμβατικό Τίμημα αναφέρεται στο άρθρο 3 του Συμφωνητικού, στο οποίο αναφέρεται εάν είναι σταθερό ή υπόκειται σε αναθεώρηση σύμφωνα και σε όποια έκταση προβλέπεται στο άρθρο 9 αυτού.

29.2 Η Επιχείρηση θα καταβάλει και ο Ανάδοχος θα πληρωθεί το Συμβατικό Τίμημα, αποδεχόμενος ότι έλαβε υπόψη του όλους τους σχετικούς

παράγοντες και όλες τις συνθήκες και μεταβολές, οι οποίες δύνανται κατ' οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν την εκτέλεση της Σύμβασης, την αξία του Εξοπλισμού που θα προμηθεύσει, τις εργασίες που θα εκτελέσει και τις υπηρεσίες που θα παράσχει.

29.3 Ο Ανάδοχος εγγυάται επίσης την ακρίβεια και την επάρκεια των τιμών του (κατά την έννοια του άρθρου 696 του Αστικού Κώδικα) και αποδέχεται ότι το παραπάνω τίμημα θα αποτελεί πλήρη αποζημίωσή του και ότι αυτό καλύπτει, εκτός αν άλλως ορίζεται στο Συμφωνητικό, όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκτέλεση του Έργου και στις οποίες περιλαμβάνονται χωρίς περιορισμό και όλως ενδεικτικώς, οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, οι δαπάνες για μετακινήσεις του προσωπικού του, η αξία του Εξοπλισμού και όλων των υλικών και εφοδίων τα οποία θα ενσωματωθούν στο Έργο, οι δαπάνες χρησιμοποίησης μηχανημάτων, οι δαπάνες μεταφοράς, ασφάλισης, εναποθήκευσης, δοκιμών, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων και εντολών, προσπέλασης στο Έργο και στις θέσεις λήψεως των υλικών, οι δαπάνες εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, τα γενικά έξοδα (συμπεριλαμβανομένων των φόρων, τελών, δασμών κ.λπ.), οι κάθε είδους επιβαρύνσεις σε σχέση με το κάθε κατηγορίας προσωπικό του στις οποίες περιλαμβάνονται ιδίως οι εισφορές του εργοδότη σε όλους του ασφαλιστικούς οργανισμούς, οι δασμοί που επιβάλλονται σε όλα τα εισαγόμενα από το εξωτερικό υλικά, εφόδια και Εξοπλισμούς, το κέρδος του Αναδόχου, οι δαπάνες συντήρησης σε ολόκληρη τη χρονική διάρκεια που καθορίζεται στη Σύμβαση, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που συνεπάγεται η συμμόρφωσή του στις προβλέψεις της Σύμβασης για την αποπεράτωση και την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

Άρθρο 30
Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών

30.1 Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται σύμφωνα με τους όρους και εντός της καθοριζόμενης προθεσμίας στο Συμφωνητικό ή/και στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης.

30.2 Για την πραγματοποίηση των πληρωμών μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατά περίπτωση, όπως αυτά καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, τα οποία θα πρέπει να είναι επακριβή και πλήρη.
Μέσα στην προθεσμία αυτή θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί από την Επιχείρηση και οι πάσης φύσεως έλεγχοι της ακρίβειας και της πληρότητας των υποβληθέντων δικαιολογητικών.

30.3 Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, όλες οι πληρωμές, οι σχετικές με το Έργο, θα γίνονται από την Επιχείρηση προς τον Ανάδοχο και ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι οποιωνδήποτε τρίτων για τις πληρωμές προς αυτούς.

30.4 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεχίσει χωρίς διακοπή την εκτέλεση του Έργου, ανεξάρτητα από οποιοδήποτε διακανονισμό ή/και καθυστέρηση πληρωμής συμβατικών ποσών από υπαιτιότητα της Επιχείρησης, μετά τα χρονικά όρια που καθορίζονται στην παραπάνω παράγραφο 30.1.
Σε περίπτωση καθυστέρησης, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, πληρωμών ποσών που υπερβαίνουν ποσοστό δέκα επί τοις εκατό (10%) του συνολικού συμβατικού τιμήματος, για χρονικό διάστημα πέραν του διπλάσιου της προθεσμίας που προβλέπεται από την παραπάνω παράγραφο 30.1, ο Ανάδοχος δικαιούται να διακόπτει την εκτέλεση των εργασιών κατόπιν υποβολής προς τη ΔΕΗ Ειδικής Εγγράφου Δήλωσης και μέχρι την καταβολή προς αυτόν των ληξιπρόθεσμων οφειλομένων ποσών. Στο πιο πάνω συνολικό συμβατικό τίμημα συνυπολογίζονται τα ποσά των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης, των αναθεωρήσεων και των τυχόν πρόσθετων εργασιών που έχουν εγκριθεί από την Επιχείρηση, για τις οποίες δεν έχουν υπογραφεί σχετικά συμπληρώματα.

30.5 Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται μέσω λογαριασμού μιας οποιασδήποτε Τράπεζας που θα προσδιοριστεί από τον Ανάδοχο έγκαιρα, στο νόμισμα που προβλέπεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης.

30.6 Καμιά πληρωμή δεν θα γίνεται στον Ανάδοχο χωρίς συμμόρφωσή του προς τους κανονισμούς των Ελληνικών Φορολογικών Αρχών, οι οποίοι ισχύουν κατά το χρόνο της πληρωμής.
Πληρωμές σε μετρητά θα γίνονται μέχρι του ανωτάτου ορίου που καθορίζεται κάθε φορά από την Ελληνική Νομοθεσία.

30.7 Καμιά πληρωμή δεν θα γίνεται στον Ανάδοχο χωρίς να αποδεικνύεται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι έχουν πλήρως εκπληρωθεί όλες οι υποχρεώσεις του σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, προς τον ΕΦΚΑ ή και σε άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, σε σχέση με το προσωπικό του [Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ) κ.λπ.].

30.8 Ο Ανάδοχος θα εκπληρώνει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη Σύμβαση, σε σχέση με πληρωμές κάθε φόρου, δασμού, κρατήσεων και λοιπών τελών που τυχόν οφείλει να καταβάλει με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία, όπως επίσης θα είναι πλήρως υπεύθυνος να αποκαθιστά κάθε ζημιά που θα υποστεί η Επιχείρηση, εξαιτίας της μη εκπλήρωσης από αυτόν των παραπάνω υποχρεώσεών του.

30.9 Ο Ανάδοχος αποδέχεται ρητά ότι η Επιχείρηση δύναται να παρακρατεί και να αποδίδει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, από τα προσκομιζόμενα προς πληρωμή τιμολόγια του Αναδόχου, οποιαδήποτε ποσά οφείλει να πληρώσει ο Ανάδοχος έναντι φόρου εισοδήματος ή οποιωνδήποτε άλλων επιβαρύνσεων υπέρ της Πολιτείας ή των Ασφαλιστικών Ιδρυμάτων ή υπέρ οποιουδήποτε τρίτου.
Επίσης, ο Ανάδοχος εκχωρεί το δικαίωμα στη ΔΕΗ όπως, σε περίπτωση που αυτός καθυστερεί αδικαιολόγητα την καταβολή δεδουλευμένων αποδοχών στο προσωπικό που απασχολείται στο πλαίσιο της υπόψη Σύμβασης, με αποτέλεσμα να προβάλλονται τεκμηριωμένα διεκδικήσεις των υπόψη εργαζομένων από τη ΔΕΗ και δεδομένων των επιπτώσεων που έχει σε αυτή η

εκκρεμότητα, να δεσμεύσει αντίστοιχο ποσό και κατά ανώτατο μέχρι του ποσού που οφείλει η ΔΕΗ στον Ανάδοχο από μεταξύ τους συμβάσεις, ώστε να καλύψει τις υπόψη απαιτήσεις.

30.10 Η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα παρακράτησης των τυχόν απαιτήσεών της, που απορρέουν από τη Σύμβαση, από οποιαδήποτε πληρωμή προς τον Ανάδοχο. Το δικαίωμα αυτό μπορεί να ασκηθεί ακόμη και αν το ποσό της απαίτησης δεν έχει επιδικασθεί ή ο Ανάδοχος έχει αντιρρήσεις αναφορικά προς την απαίτηση αυτή.
Η παρακράτηση αυτή θα πραγματοποιηθεί μόνο εάν ο Ανάδοχος δεν προβεί σε τακτοποίηση της απαίτησης κατά τρόπο που να ικανοποιεί την Επιχείρηση. Για το σκοπό αυτό η Επιχείρηση πρέπει να στέλνει έγγραφη ειδοποίηση στον Ανάδοχο ορίζοντας ένα εύλογο χρονικό διάστημα για την ικανοποίηση της απαίτησης και μέχρι να ικανοποιηθεί η απαίτηση, η Επιχείρηση δύναται να αναστείλει ισόποσες πληρωμές προς τον Ανάδοχο.

Άρθρο 31
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί

31.1 Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του Έργου θα καταγράφονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών.

31.2 Τα επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας της Επιχείρησης και του Αναδόχου και καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα, σε δύο (2) τουλάχιστον αντίγραφα, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και που καθένα τους παίρνει από ένα (1) αντίγραφο.
Οι καταχωρήσεις στα επιμετρητικά φύλλα πρέπει να γίνονται με κάθε δυνατή ακρίβεια και, εφόσον απαιτείται, να συμπληρώνονται με σκαριφήματα ή σχέδια ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία.

31.3 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αρνείται την καταχώριση στα επιμετρητικά φύλλα ελαττωματικών εργασιών ή ακατάλληλων υλικών.
Σε καμία περίπτωση η καταχώριση στα επιμετρητικά φύλλα δεν αποτελεί απόδειξη ότι η εργασία είναι ικανοποιητική ή τα υλικά κατάλληλα. Τα οποιαδήποτε ελαττώματα, σφάλματα, παραλείψεις ή ατέλειες διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 27 του παρόντος τεύχους.

31.4 Με βάση τις καταχωρίσεις στα επιμετρητικά φύλλα ο Ανάδοχος συντάσσει σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων και σε ένα έγγραφο αντίτυπο επιμετρήσεις που θα καλύπτουν διαχωρίσιμα και αυτοτελώς επιμετρήσιμα, κατά την άποψη της Επιχείρησης, μέρη του Έργου.
Η επιμέτρηση περιλαμβάνει συνοπτική περιγραφή της κάθε εργασίας, με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των «τιμών μονάδας νέων εργασιών», τους αναλυτικούς υπολογισμούς για τον προσδιορισμό της ποσότητας των εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα που συντάχθηκαν με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια του άρθρου 3 του παρόντος τεύχους.

31.5 Στην περίπτωση που κατά τη λήψη των επιμετρητικών στοιχείων οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, οι επιμετρήσεις συντάσσονται πάντοτε με βάση τις διαστάσεις ή/και ποσότητες που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια, εκτός εάν οι μεγαλύτερες διαστάσεις ή/και ποσότητες προέκυψαν από γραπτή εντολή της Επιχείρησης.
Εάν οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, οι επιμετρήσεις θα συντάσσονται με βάση τις πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες, εφόσον η Επιχείρηση κάνει δεκτό ότι οι μικρότερες διαστάσεις ή/και ποσότητες δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του Έργου και δεν δημιουργούν κακοτεχνία, για την οποία ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 27 του παρόντος τεύχους.

31.6 Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα επιμετρητικά φύλλα και τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, αφού υπογραφούν απ’ αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον Ανάδοχο». Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μετά από τον σχετικό έλεγχο και την τυχόν διόρθωση των υπολογισμών τις κοινοποιεί στον Ανάδοχο, ο οποίος αν δεν τις αποδέχεται μπορεί να ακολουθήσει τη διαδικασία του άρθρου 38 του παρόντος τεύχους περί διαφωνιών.

31.7 Όταν πρόκειται για εργασίες που η ποσοτική τους επαλήθευση δε θα είναι δυνατή, όπως είναι εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και να μην είναι τελικά εμφανείς ή όταν πρόκειται για χαρακτηρισμό της σκληρότητας των εδαφών ή όταν οι ποσότητες που παραλαμβάνονται επιβάλλεται να ζυγιστούν, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει της Επιβλέπουσα Υπηρεσία και από κοινού να προβούν στην καταμέτρηση, χαρακτηρισμό ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών, πρωτόκολλο χαρακτηρισμού εκσκαφών ή πρωτόκολλο ζύγισης αντίστοιχα.

Όλα τα παραπάνω πρωτόκολλα θα ληφθούν υπόψη για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων, για τις οποίες ισχύουν οι όροι των προηγούμενων παραγράφων.

31.8 Ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα να καλύψει τα αφανή τμήματα του Έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μέχρι και την Οριστική Παραλαβή, εφόσον το ζητήσει η Επιχείρηση, να αποκαλύπτει οποιοδήποτε τμήμα αφανούς εργασίας για έλεγχο τυχόν ελαττωμάτων, ελλείψεων, βλαβών ή ατελειών. Σε περίπτωση διαπίστωσης τέτοιων ελαττωμάτων κ.λπ. οι δαπάνες για την αποκάλυψη, τις επισκευές και την αποκατάσταση στην αρχική τους κατάσταση βαρύνουν τον Ανάδοχο, ενώ στην αντίθετη περίπτωση όλες οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν την Επιχείρηση.

31.9 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία το αργότερο μέσα σε δύο (2) μήνες από την περάτωση του Έργου ή όπως

άλλως ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, τις τυχόν επιμετρήσεις που δεν έχουν ακόμα υποβληθεί.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθούν εμπρόθεσμα από τον Ανάδοχο όλες οι επιμετρήσεις, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική Ποινική Ρήτρα που ανέρχεται σε ποσοστό δύο χιλιοστών (2‰) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί μέχρι τότε στον Ανάδοχο.

Ανεξάρτητα από την επιβολή της Ποινικής Ρήτρας, οι επιμετρήσεις είναι δυνατό να συντάσσονται από την Επιχείρηση, που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία, καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του Αναδόχου. Οι επιμετρήσεις που συντάσσονται μ' αυτόν τον τρόπο κοινοποιούνται στον Ανάδοχο.

31.10 Μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την επιστροφή προς τον Ανάδοχο της τελευταίας επιμέτρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία την Τελική Επιμέτρηση, δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των επιμέρους επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών. Οι ποσότητες που εμφανίζονται στον εν λόγω πίνακα τίθενται όπως ελέγχθηκαν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ή όπως διορθώθηκαν κατά τη διαδικασία περί επιλύσεως διαφωνιών του άρθρου 38 του παρόντος τεύχους.
Η καταχώριση αυτή στην Τελική Επιμέτρηση δεν θα ερμηνεύεται ως παραίτηση του Αναδόχου από διαφωνίες που έχουν ασκηθεί εμπρόθεσμα και εκκρεμούν, ούτε παρέχει το δικαίωμα σ' αυτόν να υποβάλλει νέες.
Η εν λόγω Τελική Επιμέτρηση τελεί υπό την έγκριση της Προϊσταμένης Υπηρεσίας.

Άρθρο 32
Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος

32.1 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ασκήσει εμπροθέσμως τα αναφερόμενα στην παράγραφο 24.1.1 δικαιώματα προαίρεσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναλάβει την υλοποίηση του επιπλέον συμβατικού αντικειμένου χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση που να προέρχεται ή να απορρέει εκ της ασκήσεως των υπόψη δικαιωμάτων.

32.2 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ζητήσει να επιφέρει οποιεσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος του Έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 24.1.2 και 24.1.3 του παρόντος τεύχους, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις πρόσθετες αυτές εργασίες με τις συμβατικές τιμές μέχρι του ορίου που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης.

32.3 Αν η αύξηση των ποσοτήτων των εργασιών, συνεπάγεται αύξηση μεγαλύτερη του εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής δαπάνης κάθε είδους ή ομάδας ομοειδών εργασιών, όπως τα είδη ή οι ομάδες αυτές προσδιορίζονται με τη Σύμβαση και με την προϋπόθεση ότι η αύξηση στο

συνολικό Συμβατικό Τίμημα δεν θα υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στην προηγούμενη παράγραφο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις επιπλέον ποσότητες, μπορεί όμως να ζητήσει νέες τιμές μόνο γι' αυτές που οδηγούν σε υπέρβαση του εκατό τοις εκατό (100%) της αντίστοιχης συμβατικής δαπάνης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 24 του παρόντος τεύχους.
Στην περίπτωση αυτή γίνεται ιδιαίτερη συμφωνία για τις τιμές και σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η διαδικασία του άρθρου 38 του παρόντος τεύχους.

Η υποβολή τυχόν αντιρρήσεων του Αναδόχου ή η εκκρεμότητα των διαφορών που έχουν ανακύψει δεν δίνει το δικαίωμα στον Ανάδοχο να αρνηθεί ή να καθυστερήσει την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών.

32.4 Η Επιχείρηση, στο πλαίσιο των προβλεπομένων στις παραγράφους 24.1.2 και 24.1.3 του παρόντος τεύχους, δικαιούται να μειώσει το αντικείμενο της Σύμβασης μέχρι του ορίου που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση.

32.5 Όλα τα όρια ή ποσοστά του παρόντος άρθρου αναφέρονται στις αρχικές ποσότητες και τιμές μονάδας της Σύμβασης μαζί με τα συμβολαιοποιημένα απρόβλεπτα και δεν περιλαμβάνεται σε αυτά αναθεώρηση τιμών, μεταγενέστερη τροποποίησή τους, ή οποιαδήποτε αποζημίωση.

Άρθρο 33
Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου

33.1 Τον Ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες για εκτελωνισμούς, φόρους, τέλη, δασμούς, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

33.2 Με βάση την υποχρέωσή του αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να τηρεί όλες τις νόμιμες διατυπώσεις και τα φορολογικά και λοιπά στοιχεία, που απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία και να συμμορφώνεται αυστηρά προς όλες τις διαδικασίες που καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.
Τον Ανάδοχο βαρύνουν επίσης πρόσθετοι φόροι, δασμοί ή/και πρόστιμα για τη μη πιστή τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεών του και σε περίπτωση που από τις αρμόδιες Αρχές οι επιβαρύνσεις αυτές, εκ λάθους ή παραδρομής, χρεωθούν στην Επιχείρηση, θα καταβληθούν από αυτήν αλλά θα παρακρατηθούν από την πρώτη πληρωμή του Αναδόχου.

33.3 Την Επιχείρηση βαρύνει και δεν περιλαμβάνεται στο Συμβατικό Τίμημα, ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) ή ισοδύναμος φόρος που επιβάλλεται ή θα επιβληθεί στην Ελλάδα επί των τιμολογίων του Εξοπλισμού και των άλλων τιμολογίων υπηρεσιών, που θα εκδώσει ο Ανάδοχος προς την Επιχείρηση, στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης.

Άρθρο 34
Ασφαλίσεις

34.1 Ο Ανάδοχος πέραν από τις λοιπές υποχρεώσεις και ευθύνες του που απορρέουν από τη Σύμβαση, είναι υποχρεωμένος, εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα σε αυτούς, να συνομολογήσει με ασφαλιστικές εταιρείες της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, να διατηρεί και να παρακολουθεί με δικές του δαπάνες, τις παρακάτω ασφαλίσεις:

α. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου

β. Ασφάλιση έναντι κινδύνων από τυχαία περιστατικά και ανωτέρα βία (πυρκαγιά, σεισμός κ.λπ.)

γ. Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου

δ. Ασφάλιση μεταφοράς

ε. Ασφάλιση των οχημάτων, μηχανημάτων έργου κ.λπ. του Αναδόχου

στ. Ασφάλιση του προσωπικού του Αναδόχου

ζ. Ασφάλιση υλικών χορηγουμένων από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο

ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ

Άρθρο 35
Αναστολή Εργασιών στο Εργοτάξιο

35.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από γραπτή εντολή της Επιχείρησης, να αναστέλλει την εκτέλεση των εργασιών στο Εργοτάξιο σε οποιοδήποτε τμήμα του Έργου ή στο σύνολό του, για όσο χρονικό διάστημα και με όποιο τρόπο η Επιχείρηση κρίνει αναγκαίο.

35.2 Για να θεωρηθεί μια διακοπή εργασιών ότι συνιστά αναστολή εκτέλεσης των εργασιών, κατά τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, θα πρέπει να έχει γίνει μετά από έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Σε περίπτωση τέτοιας έγγραφης εντολής διακοπής, ο Ανάδοχος θα δικαιούται να ζητήσει και η Επιχείρηση υποχρεούται να καθορίσει, την απαιτούμενη παράταση προθεσμίας εκτέλεσης του Έργου και τα πλήρως δικαιολογημένα και αποδεδειγμένα έξοδα του Αναδόχου που πραγματοποίησε, εξαιτίας της διακοπής αυτής, μέσα στο Εργοτάξιο ή για την κινητοποίηση του προσωπικού του και του εξοπλισμού για το Εργοτάξιο ή που συνδέονται άμεσα και αιτιωδώς με τις εργοταξιακές εργασίες, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες η εν λόγω διακοπή:

α. προκύπτει από εφαρμογή άλλων διατάξεων της Σύμβασης, ή
β. προέρχεται από λόγους για τους οποίους ευθύνεται ο Ανάδοχος ή
γ. οφείλεται σε λόγους ασφαλείας του Έργου ή οποιουδήποτε τμήματος του.

Άρθρο 36
Ανωτέρα Βία

36.1 Όλα τα περιστατικά τα οποία επηρεάζουν την εκτέλεση της Σύμβασης και εκφεύγουν, κατά εύλογη κρίση, από τον έλεγχο των αντισυμβαλλομένων, και τα οποία δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν ή αποφευχθούν, με μέτρα επιμέλειας ενός συνετού αντισυμβαλλομένου, θεωρούνται ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας.
Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι απεργίες από αναγνωρισμένες ενώσεις εργαζομένων, ανταπεργίες (lockouts) ή μέτρα και απαγορεύσεις από μέρους των Αρχών, κωλυσιπλοΐα, επιβολή στρατιωτικού νόμου και παρόμοιας φύσης περιστατικά, θεωρούνται περιστατικά Ανωτέρας Βίας.

36.2 Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στο Συμφωνητικό ή/και στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας για τον Ανάδοχο θεωρούνται και αυτά που τυχόν θα συμβούν σε υπεργολάβους, υποπρομηθευτές ή κατασκευαστές του προς προμήθεια βασικού εξοπλισμού που ορίζονται στη Σύμβαση.

36.3 Η μη εκπλήρωση ή η καθυστέρηση για εκπλήρωση από κάποιον Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή των υποχρεώσεών του προς τον Ανάδοχο, καθώς επίσης και η τυχόν αποτυχία στην κατασκευή οποιωνδήποτε τμημάτων του Έργου ή πρώτης ύλης, όπως αποτυχία κατά τη χύτευση κ.λπ., δεν θα θεωρείται ως περιστατικό Ανωτέρας Βίας.

36.4 Τα περιστατικά Ανωτέρας Βίας, που επηρεάζουν τη Σύμβαση, είναι αποδεκτά μόνο ως λόγος καθυστέρησης και όχι ως λόγος αποζημίωσης των αντισυμβαλλομένων.
Οι αντισυμβαλλόμενοι δεν ευθύνονται για μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, εφόσον συντρέχουν λόγοι Ανωτέρας Βίας και δεν δικαιούνται να εγείρουν απαιτήσεις που αφορούν οποιεσδήποτε τυχόν δαπάνες ή και οικονομική επιβάρυνσή τους, ως συνέπεια περιστατικού Ανωτέρας Βίας.
Εάν τμήμα μόνο των υποχρεώσεων επηρεάζεται από τους λόγους Ανωτέρας Βίας, ο αντισυμβαλλόμενος που τους επικαλείται παραμένει υπόχρεος για το τμήμα των υποχρεώσεών του, που δεν θίγεται από αυτούς.
Εάν λόγοι παρατεταμένης Ανωτέρας Βίας εμποδίζουν προδήλως την έγκαιρη εκτέλεση της Σύμβασης ο επικαλούμενος αυτούς αντισυμβαλλόμενος δύναται να αιτηθεί τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 40.3 του παρόντος τεύχους.

36.5 Σε περίπτωση που ένας εκ των αντισυμβαλλομένων θεωρήσει ότι συνέβη περιστατικό Ανωτέρας Βίας, λόγω του οποίου δεν μπόρεσε να εκπληρώσει, ολικά ή μερικά, τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, θα

πρέπει να γνωστοποιήσει το γεγονός αυτό εγγράφως στον έτερο αντισυμβαλλόμενο, παρέχοντας όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες.
Η εν λόγω γνωστοποίηση πρέπει να γίνει το αργότερο μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την επέλευση του περιστατικού αυτού, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία απαιτείται, λόγω της φύσης του περιστατικού, να ειδοποιηθεί αμέσως ο αντισυμβαλλόμενος.

36.6 Για να θεωρηθεί και αναγνωρισθεί ένα γεγονός Ανωτέρας Βίας, ο επικαλούμενος αυτό θα πρέπει να αποδείξει, υποβάλλοντας όλα τα απαιτούμενα έγγραφα και λοιπά αποδεικτικά στοιχεία, το περιστατικό καθώς επίσης ότι το γεγονός έχει κατευθείαν σχέση με την καθυστέρηση στην εκτέλεση της Σύμβασης και ότι η καθυστέρηση στην επίτευξη των καθοριζομένων από τη Σύμβαση προθεσμιών οφείλεται αποκλειστικά στο γεγονός αυτό.

36.7 Οι συνέπειες που είχε το γεγονός γνωστοποιούνται από τον επικαλούμενο αυτό με την υποβολή στον έτερο αντισυμβαλλόμενο όλων των σχετικών στοιχείων και πληροφοριών εντός τριάντα (30) ημερών από το πέρας του περιστατικού αυτού.
Κάθε αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να γνωστοποιήσει στον έτερο, εάν αποδέχεται ότι το επικαλούμενο από αυτόν περιστατικό εμπίπτει στις διατάξεις του παρόντος άρθρου, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή των σχετικών στοιχείων.

36.8 Η μη συμμόρφωση κάθε αντισυμβαλλόμενου, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, προς τον προαναφερθέντα όρο περί γνωστοποιήσεως και υποβολής στοιχείων κ.λπ., εντός των πιο πάνω καθοριζομένων ανατρεπτικών προθεσμιών, καθιστά απαράδεκτη οποιαδήποτε αίτησή του για παράταση προθεσμίας.

36.9 Ο χρόνος κατά τον οποίο μπορούν να παραταθούν οι συμβατικές προθεσμίες θα καθορισθεί, με βάση τον πραγματικά απολεσθέντα χρόνο.

36.10 Για όσο χρόνο συνεχίζεται το περιστατικό Ανωτέρας Βίας, ο επικαλούμενος αυτό αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να λάβει κάθε ενδεδειγμένο μέτρο προς περιορισμό των εκ του περιστατικού αυτού απορρεουσών ζημιών. Επίσης πρέπει να καταβάλει αποδεδειγμένα κάθε δυνατή προσπάθεια για εξουδετέρωση, χωρίς χρονοτριβή, των συνεπειών οποιουδήποτε γεγονότος Ανωτέρας Βίας, (π.χ. ζημιές στον Εξοπλισμό, τυχόν καθυστερήσεις κ.λπ.).

36.11 Σε περίπτωση ολικής ή σημαντικής καταστροφής του Έργου, λόγω περιστατικού Ανωτέρας Βίας το οποίο καλύπτεται από τα ασφαλιστήρια έναντι παντός κινδύνου, πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, η Επιχείρηση δύναται εντός έξι (6) μηνών από της ημερομηνίας κατά την οποία έλαβε χώρα το εν λόγω περιστατικό να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί στην εκ νέου κατασκευή του Έργου και ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποδεχθεί αυτό με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις όπως αυτοί αναφέρονται στη Σύμβαση, με εξαίρεση τις προθεσμίες παραδόσεων, το συνολικό Συμβατικό Τίμημα και τους όρους πληρωμής, για τα οποία τα συμβαλλόμενα μέρη θα προβούν σε νέα συμφωνία.

Είναι ευνόητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα καταβληθέντα από την Επιχείρηση ποσά έναντι του Συμβατικού Τιμήματος, θα συμψηφισθούν έναντι του νέου αυτού τιμήματος.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρονική περίοδος των έξι (6) μηνών περάσει άπρακτη, η Σύμβαση λύεται αυτομάτως χωρίς συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη, εκτός του ότι η Επιχείρηση δικαιούται επιστροφής από τον Ανάδοχο όλων των ποσών που του έχει καταβάλει, δεν υποχρεούται δε να καταβάλει στον Ανάδοχο τυχόν ληξιπρόθεσμες οφειλές της.

36.12 Σε περίπτωση ολικής ή σημαντικής καταστροφής του Έργου, η οποία προήλθε λόγω περιστατικού Ανωτέρας Βίας, που σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο τεύχος των Ειδικών Όρων ανήκει στην κατηγορία κινδύνων που εξαιρούνται από τα συνήθη Ασφαλιστήρια κατά παντός κινδύνου, και το οποίο συνέβη πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, η Επιχείρηση δύναται εντός έξι (6) μηνών από της ημερομηνίας κατά την οποία έλαβε χώρα το εν λόγω περιστατικό να ζητήσει από τον Ανάδοχο να συμφωνήσουν για τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εκ νέου αποπεράτωση από τον ίδιο τον Ανάδοχο του Έργου που επλήγη από το ως άνω γεγονός Ανωτέρας Βίας.
Είναι ευνόητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα καταβληθέντα από την Επιχείρηση ποσά έναντι του Συμβατικού Τιμήματος, θα συμψηφιστούν στο πλαίσιο του νέου αυτού διακανονισμού.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρονική περίοδος των έξι (6) μηνών περάσει άπρακτη, χωρίς να ασκήσει η ΔΕΗ το δικαίωμά της, η Σύμβαση λύεται αυτομάτως χωρίς συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη.
Σε περίπτωση που λόγω υπαιτιότητας του Αναδόχου, περάσει άπρακτη η πιο πάνω χρονική περίοδος από την ημερομηνία της έγγραφης γνωστοποίησης της άσκησης του δικαιώματος από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση δικαιούται να ζητήσει από τον Ανάδοχο την επιστροφή του ποσού που αναλογεί σε αυτόν, μετά από τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εις το μέλλον αποπεράτωση του Έργου από την Επιχείρηση, και δεν υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο τυχόν ληξιπρόθεσμες οφειλές της.

Άρθρο 37
Ποινικές Ρήτρες

37.1 Ανεξάρτητα και πέρα από τα δικαιώματα της Επιχείρησης που προκύπτουν από τα άρθρα 19 και 38 του παρόντος τεύχους, ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς αντιρρήσεις, να καταβάλει στην Επιχείρηση Ποινικές Ρήτρες είτε για υπέρβαση συμβατικής προθεσμίας λόγω υπαιτιότητάς του, είτε για άλλους λόγους που τυχόν προβλέπονται στο Συμφωνητικό.

37.2 Οι Ποινικές Ρήτρες θα καταβάλλονται, λόγω αθετήσεως ή μη εκπληρώσεως από τον Ανάδοχο των συμβατικών του υποχρεώσεων και ανεξάρτητα αν έχει ή όχι προκληθεί απώλεια ή ζημία (θετική ή αποθετική) στην Επιχείρηση.

37.3 Η καταβολή των Ποινικών Ρητρών θα γίνεται από τον Ανάδοχο σωρευτικά και επιπλέον από κάθε αποζημίωση για αποκατάσταση κάθε θετικής ζημίας ή απώλειας που έχει υποστεί η Επιχείρηση ως αποτέλεσμα αντισυμβατικής συμπεριφοράς του Αναδόχου.

37.4 Η Επιχείρηση παρακρατεί τα ποσά των Ποινικών Ρητρών είτε από τις Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης του Έργου είτε από οποιοδήποτε ποσό οφείλεται και πρέπει να καταβληθεί από την Επιχείρηση στον Ανάδοχο για οποιαδήποτε αιτία.

37.5 Οι όροι με βάση τους οποίους θα καταβάλλονται Ποινικές Ρήτρες, το ύψος των καταβαλλομένων ποσών, όπως και οποιοιδήποτε άλλοι όροι σε σχέση προς αυτές, καθορίζονται στο Συμφωνητικό.

Άρθρο 38
Απαιτήσεις - Διαφωνίες

38.1 Απαιτήσεις

38.1.1 Σε κάθε περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι δικαιούται να προβάλει απαίτηση σε σχέση με οποιοδήποτε θέμα που αφορά στη Σύμβαση, υποχρεούται να το γνωστοποιεί στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε μια ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που εμφανίστηκε το γεγονός για το οποίο προτίθεται να υποβάλει την απαίτηση.

Με την εμφάνιση του γεγονότος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλα τα απαραίτητα στοιχεία κατά τρόπο που κρίνεται αναγκαίος για την υποστήριξη του αιτήματος που προτίθεται να θέσει.

38.1.2 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αμέσως με τη λήψη της παραπάνω γνωστοποίησης και χωρίς αυτό να συνεπάγεται οποιαδήποτε παραδοχή της ευθύνης της Επιχείρησης, δικαιούται να επιθεωρεί τα τηρούμενα στοιχεία και να δίδει οδηγίες στον Ανάδοχο να τηρεί και περαιτέρω κατάλληλα στοιχεία που θεωρεί απαραίτητα και ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα τηρεί και να παρέχει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία αντίγραφα όλων των στοιχείων, μόλις του ζητηθούν.

38.1.3 Μέσα σε ενενήντα (90) ημέρες από την αποστολή της παραπάνω γνωστοποίησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία οικονομική ανάλυση της απαίτησής του, που θα συνοδεύεται με λεπτομερή αιτιολόγησή της.
Στην περίπτωση κατά την οποία το γεγονός για το οποίο έχει τεθεί η απαίτηση συνεχίζεται, η οικονομική ανάλυση θα θεωρείται προσωρινή και ο Ανάδοχος, κατά εύλογα διαστήματα ή όταν το ζητά η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, θα δίδει νεώτερα συγκεντρωτικά στοιχεία. Σε τέτοια περίπτωση ο Ανάδοχος υποχρεούται να δώσει την τελική οικονομική ανάλυση μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από τη λήξη του γεγονότος.

38.1.4 Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, το δικαίωμά του για πληρωμή, εφόσον το αίτημά του γίνει δεκτό από την Επιχείρηση, περιορίζεται μέχρι του σημείου που η Επιχείρηση θεωρεί ότι μπορεί να επαληθευτεί από τα τηρηθέντα στοιχεία.

38.2 Διαφωνίες

38.2.1 Κάθε διαφωνία, συμπεριλαμβανομένης και αυτής που σχετίζεται με μη ικανοποιητική για τον Ανάδοχο ρύθμιση απαίτησής του σύμφωνα με τα παραπάνω, ή οποιουδήποτε είδους διένεξη, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, θα γνωστοποιείται γραπτώς στην Προϊσταμένη Υπηρεσία, από τον Ανάδοχο με "Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας" όπου θα υπάρχει ρητή υπενθύμιση ότι η διαφωνία αυτή γίνεται με βάση το παρόν άρθρο.

38.2.2 Στην "Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας", ο Ανάδοχος θα εκθέτει σαφώς το θέμα που αφορά στη διαφωνία. Ειδικότερα στην Αίτηση θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

α. σαφής περιγραφή της υπό κρίση διαφωνίας.

β. έκθεση των πραγματικών περιστατικών στα οποία βασίζεται η διαφωνία.

γ. η αιτουμένη αποκατάσταση ή και το τυχόν σε σχέση προς αυτή χρηματικό ποσό.

δ. όλα τα αποδεικτικά στοιχεία που αφορούν στη διαφωνία, όπως επίσης και κάθε στοιχείο που θεωρείται απαραίτητο.

38.2.3 Η Προϊστάμενη Υπηρεσία υποχρεούται, το αργότερο σε ενενήντα (90) ημέρες από την ημέρα κατά την οποία έλαβε την αίτηση αυτή, να γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο την απόφαση της Επιχείρησης.

38.2.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν ικανοποιείται με την απόφαση αυτή της Επιχείρησης ή στην περίπτωση κατά την οποία δε λάβει απάντηση μέσα στην παραπάνω προθεσμία, μπορεί να προσφύγει στα αναφερόμενα στο άρθρο 42 του παρόντος τεύχους όργανα.
Πριν από την άσκηση της πιο πάνω προσφυγής, ο Ανάδοχος μπορεί να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας του με φιλικές διαπραγματεύσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον τούτο γίνει αποδεκτό από την Επιχείρηση, συγκροτείται, από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης, Επιτροπή Φιλικού Διακανονισμού η οποία διαπραγματεύεται με τον Ανάδοχο την επίλυση της διαφωνίας.

38.2.5 Η ύπαρξη διαφωνίας μεταξύ των συμβαλλομένων δεν αναστέλλει την εκτέλεση του Έργου, ούτε αίρει την υποχρέωση του Ανάδοχου να

ακολουθεί τις εντολές της Επιχείρησης σχετικά με την έγκαιρη και την άρτια εκτέλεση των Έργου.

38.2.6 Για κάθε διαφωνία ή οποιουδήποτε είδους διένεξη της Επιχείρησης με τον Ανάδοχο, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και σχετίζεται με μη ικανοποιητική εκτέλεση απαίτησής της από αυτόν, η ΔΕΗ μπορεί, πριν από την άσκηση προσφυγής στα αναφερόμενα στο άρθρο 42 του παρόντος τεύχους όργανα, να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας της με φιλικές διαπραγματεύσεις εφαρμόζοντας αναλογικά τα παραπάνω.

Άρθρο 39
Καταγγελία της Σύμβασης

39.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου

Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης που προκύπτουν από τις υπόλοιπες διατάξεις της Σύμβασης, αν ο Ανάδοχος:

- καθυστερήσει χωρίς εύλογη δικαιολογία την έναρξη των εργασιών ή εάν παρά τις προηγούμενες έγγραφες επισημάνσεις δεν υποβάλει το χρονοδιάγραμμα του Έργου, όπως προβλέπεται στο άρθρο 22 του παρόντος τεύχους, ή εάν δεν συμμορφώνεται προς τις διατάξεις της Σύμβασης και καθυστερεί την πρόοδο των εργασιών, ώστε να είναι προφανώς αδύνατη η εμπρόθεσμη εκτέλεση του Έργου
- εκτελεί κατά σύστημα κακότεχνες εργασίες
- χρησιμοποιεί υλικά που δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές
- παραβαίνει ή δεν εφαρμόζει επιμόνως και εξακολουθητικά τα εγκεκριμένα σχέδια και δεν συμμορφώνεται με τις οδηγίες, τις κατευθύνσεις και εντολές της Επιχείρησης
- παραλείπει συστηματικά την τήρηση του περιβαλλοντικού, του κοινωνικού και του εργατικού δικαίου και των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων,

η Επιχείρηση δικαιούται, για οποιαδήποτε από τα παραπάνω, να απευθύνει "Ειδική Πρόσκληση" προς τον Ανάδοχο, μεριμνώντας για την επιβεβαίωση της παραλαβής της, στην οποία απαραίτητα μνημονεύονται οι διατάξεις του παρόντος άρθρου και στην οποία περιλαμβάνεται συγκεκριμένη περιγραφή ενεργειών ή εργασιών που πρέπει να εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο, μέσα σε προθεσμία που τάσσεται από την "Ειδική Πρόσκληση".
Η προθεσμία στην περίπτωση αυτή καθορίζεται με βάση το συντομότερο δυνατό από τεχνικής απόψεως χρόνο για την εκπλήρωση της αντίστοιχης υποχρέωσης, και σε καμιά περίπτωση δε μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες.

Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με την παραπάνω έγγραφη "Ειδική Πρόσκληση" μέσα στην προθεσμία που έχει καθοριστεί, η Επιχείρηση δικαιούται με εξώδικη δήλωση προς τον Ανάδοχο, η οποία κοινοποιείται με Δικαστικό Επιμελητή, να προβεί στην καταγγελία της Σύμβασης μερικά ή ολικά.

39.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου

39.2.1 Η καταγγελία οριστικοποιείται και ο Ανάδοχος εκπίπτει της Σύμβασης (Επικύρωση της Έκπτωσης), αν δεν υποβληθεί μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών ένσταση του Αναδόχου ή αν απορριφθεί η ένσταση. Η ένσταση που ασκείται εμπρόθεσμα αναστέλλει την απόφαση έκπτωσης μέχρι να εκδοθεί η απόφαση επί της ένστασης.
Για την ένσταση αποφασίζει η Επιχείρηση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δύο (2) μηνών από την κατάθεσή της.

39.2.2 Με την οριστικοποίηση της καταγγελίας της Σύμβασης, σύμφωνα με τα παραπάνω, ο Ανάδοχος αποξενούται και αποβάλλεται από το Έργο και γίνεται εκκαθάριση της Σύμβασης το συντομότερο δυνατό.

39.2.3 Η Επιχείρηση δικαιούται είτε να συνεχίσει η ίδια την εκτέλεση του Έργου, είτε να το αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο. Εάν υφίστανται απαιτήσεις από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση και ο νέος Ανάδοχος δικαιούνται να χρησιμοποιούν εφόσον το κρίνουν απαραίτητο, τα μηχανήματα, τα εργαλεία, τα υλικά, τα εφόδια, τις εγκαταστάσεις και λοιπά μέσα του έκπτωτου Αναδόχου, τα οποία έχουν προσκομισθεί ή ανεγερθεί από αυτόν στον τόπο του Έργου.

39.2.4 Κατά του οριστικά έκπτωτου Αναδόχου, με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης για αποζημίωση, επέρχονται αθροιστικά οι εξής συνέπειες:

α. γίνεται άμεσα απαιτητό το αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής

β. καταπίπτουν υπέρ της Επιχείρησης οι Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης του Έργου

γ. γίνονται άμεσα απαιτητές οποιεσδήποτε οφειλόμενες Ποινικές Ρήτρες μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας.

39.2.5 Για την εκκαθάριση της Σύμβασης η Επιχείρηση θα διενεργήσει παρουσία του Αναδόχου, το δυνατό συντομότερα, την απογραφή της υπάρχουσας κατάστασης και θα καθορίσει το συνολικό ποσό (εάν υπάρχει) με το οποίο τιμολογούνται οι εργασίες που έχουν εκτελεσθεί σύμφωνα με τη Σύμβαση και θα καθορίσει επίσης και την αξία των τυχόν υπαρχόντων αχρησιμοποίητων ή μερικώς χρησιμοποιημένων υλικών, καθώς και οποιωνδήποτε προσωρινών εργασιών.

Σε περίπτωση που ο έκπτωτος Ανάδοχος, αν και κλήθηκε, δεν παραστάθηκε, η Επιχείρηση μπορεί να προβεί η ίδια στην απογραφή και θα χρεοπιστώσει ανάλογα τον Ανάδοχο.
Σημειώνεται ότι, η μη εκ μέρους του Αναδόχου παράδοση στην Επιχείρηση του συνόλου ή/και μέρους του εξοπλισμού ή/και των υλικών, παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την ως άνω εκκαθάριση της Σύμβασης, να επιστρέψει στον Ανάδοχο, με έξοδα του τελευταίου, τα μέρη ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των

υλικών που ήδη παραδόθηκαν στην Επιχείρηση, εφόσον τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι ατελή και άχρηστα ή αποδείχτηκε ότι είναι ακατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να επιστρέψει στην Επιχείρηση το τυχόν τίμημα που η τελευταία κατέβαλε για τα εν λόγω μέρη, καθώς και τυχόν δαπάνες στις οποίες υποβλήθηκε από την παράδοση των εν λόγω τμημάτων.

Άρθρο 40
Λύση της Σύμβασης

40.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου

40.1.1 Η Σύμβαση λύεται υποχρεωτικώς, κατόπιν μονομερούς δηλώσεως της ΔΕΗ, όταν ο Ανάδοχος πτωχεύσει ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν πτωχεύσουν όλα τα συμπράττοντα μέρη.

40.1.2 Η Σύμβαση λύεται, κατά την κρίση της Επιχείρησης, όταν ο Ανάδοχος τεθεί σε αναγκαστική διαχείριση ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν τεθούν σε αναγκαστική διαχείριση όλα τα συμπράττοντα μέρη, όπως επίσης στην περίπτωση που κατά παράβαση των διατάξεων του άρθρου 8 του παρόντος τεύχους ο Ανάδοχος υποκατέστησε τον εαυτό του ολικά ή μερικά κατά την εκτέλεση της Σύμβασης με οποιοδήποτε τρίτο.

40.1.3 Σε όλες τις περιπτώσεις λύσης της Σύμβασης των δύο προηγούμενων παραγράφων εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παράγραφο 39.2 του παρόντος τεύχους.

40.2 Λύση Σύμβασης κατ’ επιλογή της Επιχείρησης

40.2.1 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται σε οποιοδήποτε χρόνο κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, να αιτηθεί τη λύση αυτής ολικά ή μερικά, με την προϋπόθεση ότι θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο, τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την ημερομηνία που καθορίζεται στην ειδοποίηση, ως ημερομηνία λύσης της.

Στην περίπτωση αυτή, η Επιχείρηση θα καταβάλει στον Ανάδοχο:
- τις δαπάνες στις οποίες ο τελευταίος υποβλήθηκε πράγματι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι της ημερομηνίας της λύσης, μετά από αφαίρεση του τιμήματος του αντικειμένου της Σύμβασης που ήδη παρέλαβε και πλήρωσε η Επιχείρηση.
- το αναπόσβεστο μέρος των εργοταξιακών εγκαταστάσεών του.

Ειδικά για τον προσδιορισμό των τυχόν πραγματικών δαπανών παραγωγής ή προμήθειας εξοπλισμού ή/και υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία που

θα αποδεικνύουν την αναγκαιότητα έναρξης παραγωγής ή ανάθεσης προμήθειας με βάση το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου καθώς και παραστατικά που να αιτιολογούν τα σχετικά έξοδα, τα οποία θα συνυπολογιστούν εφόσον αποδειχτεί ότι τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται.

40.2.2 Εφόσον η Σύμβαση κατά την ημερομηνία της λύσης έχει υλοποιηθεί σε ποσοστό μικρότερο από το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, η Επιχείρηση, πέραν των προβλεπομένων στην προηγούμενη παράγραφο, καταβάλει στον Ανάδοχο επιπλέον αποζημίωση για τεκμαιρόμενο όφελος, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο του πέντε τοις εκατό (5%) του ποσού που απομένει μέχρι τη συμπλήρωση του εβδομήντα τοις εκατό (70%) των του συμβατικού τιμήματος, μειωμένου κατά το αναπόσβεστο μέρος των εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Τα προαναφερόμενα εξαντλούν τις υποχρεώσεις της Επιχείρησης που απορρέουν από τη λύση της Σύμβασης.

Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μην καταβάλει στον Ανάδοχο την παραπάνω αποζημίωση σε περίπτωση συνδρομής περιστατικών που, αν και εντάσσονται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της, δεν θα μπορούσαν ευλόγως να είχαν προβλεφθεί από αυτήν.

40.2.3 Στην περίπτωση της λύσης της Σύμβασης κατά τα ως άνω, η Επιχείρηση υποχρεούται να επιστρέψει το εναπομένον υπόλοιπο των Εγγυήσεων Καλής Εκτέλεσης, ο δε Ανάδοχος θα επιστρέψει στην Επιχείρηση την τυχόν προκαταβολή που του δόθηκε, μετά από αφαίρεση του μέρους της που αντιστοιχεί στο συμβατικό τίμημα του αντικειμένου που υλοποιήθηκε πριν από τη λύση της Σύμβασης.

40.3 Λύση κοινή συναινέσει

Η Σύμβαση μπορεί να λυθεί αιτιολογημένα αζημίως και για τα δύο μέρη, κατόπιν έγγραφης συμφωνίας τους. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 40.2.1.

Άρθρο 41
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα

41.1 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία όπως εκάστοτε ισχύει, να αποκλείει τον Ανάδοχο, με απόφαση των αρμοδίων οργάνων της, προσωρινά ή οριστικά από τις διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα, εφόσον κηρυχθεί έκπτωτος ή περιέλθει σε γνώση της Επιχείρησης ότι έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για παραβίαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού ή εργατικού δικαίου ή εφόσον δεν έχει την απαιτούμενη αξιοπιστία ή δεν επιδείξει ενδεδειγμένη συναλλακτική συμπεριφορά έναντι της Επιχείρησης.

41.2 Ο πιο πάνω αποκλεισμός γνωστοποιείται εγγράφως με εξώδικη δήλωση

στον Ανάδοχο από την αρμόδια Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να υποβάλει σχετική ένσταση, η εκδίκαση της οποίας γίνεται από αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

Άρθρο 42
Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, η οποία προκύπτει κατά την υλοποίηση της Σύμβασης και δεν καθίσταται δυνατόν να επιλυθεί με τις προβλεπόμενες σε αυτή διαδικασίες, επιλύεται από τα αρμόδια Ελληνικά Δικαστήρια και σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο.

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 7 ΑΠΟ 8

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ 2
1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης 2
2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων 3
3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων 4
3.1 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου 4
3.1.1 Ειδικοί Όροι 4
3.1.2 Αντικείμενα ασφάλισης 4
3.1.3 Διάρκεια ασφάλισης 5
3.2 Ασφάλιση έναντι κινδύνων από Τυχαία Περιστατικά και Ανωτέρα Βία 5
3.2.1 Ειδικοί Όροι 5
3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης 6
3.2.3 Απαλλαγές 6
3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης 6
3.3 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου 6
3.3.1 Ειδικοί Όροι 6
3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης 7
3.3.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων 8
3.3.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο) 8
3.3.5 Ανώτατο όριο κάλυψης– Απαλλαγές 8
3.3.6 Απαλλαγές 9
3.3.7 Διάρκεια ασφάλισης 9
3.4 Ασφάλιση Μεταφοράς 9
3.4.1 Ειδικοί Όροι 9
3.4.2 Αντικείμενο ασφάλισης 9
3.4.3 Διάρκεια ασφάλισης 9
3.5 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. 10
3.5.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76) 10
3.5.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία 10
3.6 Ασφάλιση Προσωπικού 11
3.6.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου 11
3.6.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου 11
3.7 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο 11
3.7.1 Αντικείμενο Ασφάλισης 11
3.7.2 Έκταση Κάλυψης 12
3.7.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών 12
3.7.4 Απαλλαγές 13
3.7.5 Διάρκεια Ασφάλισης 13
3.7.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις 13

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ

1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης

Τα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια συνάπτονται στην ελληνική γλώσσα, με δυνατότητα αποδοχής επίσημης μετάφρασης δεόντως επικυρωμένης.
Πρωτότυπα αυτών νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία ή δεόντως επικυρωμένα αντίγραφά τους κατατίθενται προς έλεγχο και φύλαξη στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στους ειδικούς όρους καθενός εξ αυτών.
Τα Ασφαλιστήρια θα ελέγχονται και θα επιβεβαιώνονται ως προς το ύψος των ασφαλισθέντων ποσών για όλη τη διάρκεια της σύμβασης καθώς επίσης ως προς τα ανώτατα ασφαλιζόμενα όρια.
Για τη σύναψη των Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

1.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κ.λπ. που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.

1.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των Ασφαλιστηρίων. Η σύναψη των σχετικών Ασφαλιστηρίων με τις εκάστοτε Ασφαλιστικές εταιρείες και οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κ.λπ. υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της ΔΕΗ.

1.3 Οι ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις προβλεπόμενες, από τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λπ. Ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα, πέραν από τα ποσά κάλυψης των Ασφαλιστηρίων.

1.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του μέσα στα χρονικά περιθώρια που ορίζονται στους όρους των ασφαλιστηρίων ή οι ασφαλίσεις που θα συνομολογήσει κριθούν ως μη ικανοποιητικές από τη ΔΕΗ, ή παραλείψει να αναπροσαρμόσει την αξία των ασφαλιστηρίων σε περίπτωση συμπληρωμάτων ή αναπροσαρμογών του συμβατικού τιμήματος, η ΔΕΗ δικαιούται να συνάψει, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, τα απαιτούμενα Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως, με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίστρων, είτε από τις οφειλόμενες σε αυτόν πληρωμές, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης του Αναδόχου.
Επίσης, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίστρων, η ΔΕΗ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωσή τους, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του Αναδόχου και να παρακρατήσει τα αντίστοιχα ποσά ως ανωτέρω.

Η ΔΕΗ επίσης επιφυλάσσεται του δικαιώματός της να παρακρατεί από οφειλόμενες πληρωμές του Αναδόχου κάθε ποσό που δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λπ. που τυχόν υπάρχουν στους όρους των εν λόγω Ασφαλιστηρίων.

1.5 Σε περίπτωση που η Ασφαλιστική Εταιρία, με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, παραλείψει ή αρνηθεί (μερικά ή ολικά) να καταβάλει αποζημίωση για οποιαδήποτε ζημιά κ.λπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και η ΔΕΗ δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του ή εγγύησή του τα ποσά οποιασδήποτε φύσης που, κατά την κρίση της, απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημίας ή βλάβης.

2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

2.1 Πρέπει να αναφέρεται ρητά ότι στην έννοια της λέξης "Ανάδοχος" περιλαμβάνεται και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε σχέση εργασίας από τον Ανάδοχο για την υπόψη Σύμβαση, καθώς επίσης και οι τυχόν Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του Αναδόχου.

2.2 Η ΔΕΗ θα είναι συνασφαλιζόμενη.

2.3 Τα εν λόγω Ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς αποδεδειγμένη σχετική ειδοποίηση από την Ασφαλιστική Εταιρεία, τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες νωρίτερα.

2.4 Ο Ανάδοχος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ΔΕΗ για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του έχει καταβάλει (με εξαίρεση τις προκαταβολές έναντι ισόποσων εγγυητικών επιστολών ή άλλων εγγυήσεων που αποδέχτηκε η ΔΕΗ), υποχρεώνεται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο Κατά Παντός Κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου Ασφαλιστήρια, που καλύπτουν την ίδια Σύμβαση, τον εξής Ειδικό Όρο:

"Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του αντικειμένου της Σύμβασης ή οποιασδήποτε άλλης ζημιάς:

α. Προκειμένου η Ασφαλιστική Εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της ΔΕΗ. Αφού δε καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να γνωστοποιήσει όλα τα σχετικά με την καταβολή στοιχεία στη ΔΕΗ.

β. Εφόσον η ΔΕΗ δεν παρέχει στην Ασφαλιστική Εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, η απαίτηση του Αναδόχου κατά της Ασφαλιστικής Εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στη ΔΕΗ, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις, (ειδική ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) και η Ασφαλιστική Εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στη ΔΕΗ, μετά από αίτησή της.
Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στη ΔΕΗ κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση που έχει συνάψει με τη ΔΕΗ.

3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, που υποχρεούται να συνάψει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να περιλαμβάνονται, κατά περίπτωση, οι ακόλουθοι όροι και προϋποθέσεις:

3.1 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου

3.1.1 Ειδικοί Όροι

Το Ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

3.1.2 Αντικείμενα ασφάλισης

α. Η συνολική αξία του αντικειμένου της Σύμβασης, (εξοπλισμός, υλικά, εργασίες κ.λπ.), συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωμάτων της Σύμβασης, αναθεωρήσεων ή/και αναπροσαρμογών, (θετικών ή αρνητικών), του αρχικού Συμβατικού Τιμήματος.
Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, περιλαμβανομένων των κινδύνων από ανωτέρα βία (συμπεριλαμβανομένων σεισμού και καιρικών φαινομένων, πολιτικών ταραχών, απεργιών, κακόβουλων ενεργειών και τρομοκρατικών ενεργειών στο βαθμό που η κάλυψη αυτή είναι διαθέσιμη) και τυχαία περιστατικά (καθώς επίσης από λανθασμένη μελέτη (FAULTY DESIGN), λανθασμένη κατασκευή (MANUFACTURER'S RISK), ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία, κ.λπ., εφόσον ζητηθεί η κάλυψη των κινδύνων αυτών από τη ΔΕΗ με ιδιαίτερη αναφορά στους Ειδικούς Όρους της Διακήρυξης/Σύμβασης), με εξαίρεση τους κινδύνους που συνήθως εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη Ασφαλιστήρια ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (π.χ. πόλεμος, εισβολή, ανταρσία, λαϊκή εξέγερση, επανάσταση, κατάσχεση, μόλυνση από ραδιενέργεια ή ιονίζουσα ακτινοβολία, κ.λπ.).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου, σύμφωνα με την πραγματική αξία του αντικειμένου της Σύμβασης, και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να αναπροσαρμόσει την αξία των ισχυόντων ασφαλιστηρίων, η ΔΕΗ δικαιούται να αναπροσαρμόσει, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, τα απαιτούμενα Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως, με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας), το ποσό των ασφαλίστρων, είτε από τις οφειλόμενες σε αυτόν πληρωμές, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης του Αναδόχου.

β. Οι μόνιμες ή οι προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση της Σύμβασης.
Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημίας κ.λπ. (εξαιρουμένων των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία ή/και τυχαία περιστατικά.

γ. Τα κάθε είδους υλικά που χορηγούνται από τη ΔΕΗ για να ενσωματωθούν στο αντικείμενο της Σύμβασης.

3.1.3 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει, είτε με την έναρξη των εργασιών, είτε συγχρόνως με την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο εκτέλεσης της Σύμβασης, ανάλογα με ποιο από τα δύο συμβεί πρώτο, και θα λήγει, είτε με την ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσης των εργασιών (π.χ. για Έργα Πολ. Μηχ.) είτε με την ημερομηνία της Έναρξης της Εμπορικής Λειτουργίας (π.χ. για Έργα Η/Μ εξοπλισμού).

Από την ημερομηνία αυτή αρχίζει η εκτεταμένη κάλυψη της περιόδου συντήρησης, (extended maintenance period), η οποία θα λήγει την ημερομηνία που θεωρείται ότι συντελείται η Προσωρινή Παραλαβή, σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα των Ειδικών και των Γενικών Όρων Σύμβασης.

3.2 Ασφάλιση έναντι κινδύνων από Τυχαία Περιστατικά και Ανωτέρα Βία

3.2.1 Ειδικοί Όροι

Το ή τα Ασφαλιστήρια θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την προβλεπόμενη ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσης των εργασιών (π.χ. για έργα Πολ.

Μηχ.) ή την προβλεπόμενη ημερομηνία της Έναρξης της Εμπορικής Λειτουργίας, (π.χ. για έργα Η/Μ εξοπλισμού), στην Αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.
Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ δύο (2) μήνες πριν από την προβλεπόμενη ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσης των εργασιών (για έργα Πολ. Μηχ.) ή την ημερομηνία Έναρξης της Εμπορικής Λειτουργίας, (για έργα Η/Μ εξοπλισμού), Βεβαιώσεις Ασφάλισης (COVER NOTES) για τις ασφαλίσεις που θα συνομολογηθούν αργότερα και θα καλύπτουν το αντικείμενο της Σύμβασης για κινδύνους από Ανωτέρα Βία και Τυχαία Περιστατικά, μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλίστρων.

3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Η συνολική αξία του ουσιαστικά αποπερατωμένου αντικειμένου της Σύμβασης έναντι κινδύνων από Ανωτέρα Βία και Τυχαία Περιστατικά (π.χ. σεισμό, πλημμύρα, φωτιά κ.λπ.)

3.2.3 Απαλλαγές [1]

Απαλλάσσεται της ασφαλιστικής κάλυψης:
- το …… τοις εκατό (…%) του ποσού εκάστης ζημίας σε περίπτωση σεισμού
- το …… τοις εκατό (…%) του ποσού εκάστης ζημίας σε περίπτωση πλημμύρας
- το …… τοις εκατό (…%) του ποσού εκάστης ζημίας σε περίπτωση φωτιάς,

με ανώτατο όριο απαλλαγής ανά ζημιογόνο γεγονός το ποσό των …… (……) ευρώ.

3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης

Από την ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσης των εργασιών, (για έργα Πολ. Μηχ.), ή την ημερομηνία της Έναρξης της Εμπορικής Λειτουργίας, (για έργα Η/Μ εξοπλισμού), μέχρι την ημερομηνία που εγκρίνεται το Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.

3.3 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου

3.3.1 Ειδικοί Όροι

α. Το Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην αρμόδια Υπηρεσία δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο του Έργου, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

β. Το ή τα πιο πάνω Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της εκτέλεσης από τον Ανάδοχο εργασιών συντήρησης, επισκευής ή άλλης εργασίας σχετικής και μέσα στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών συντήρησης κ.λπ.

γ. Το ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης ενεργοποιείται στη βάση loss occurrence, δηλαδή να καλύπτονται απαιτήσεις Τρίτων, συνεπεία ζημιών ή σωματικών βλαβών που επέλθουν κατά τη διάρκεια της ασφάλισης.

δ. Στην ασφάλιση της Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, δεν θα έχουν ισχύ οι όροι της προηγούμενης παραγράφου γ και της παραγράφου 2.1.

3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Γενική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και η Εργοδοτική Ευθύνη του. Οι Ασφαλιστές υποχρεώνονται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές που προξένησε ο Ανάδοχος, καθ' όλη τη διάρκεια και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων εργασιών, οποτεδήποτε προξενήθηκαν και εφόσον έγιναν στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

[2] Ειδικότερα στα Ασφαλιστήρια αυτά πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

α. Η ΔΕΗ, το εν γένει προσωπικό της και οι συνεργάτες της με το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης έναντι αλλήλων (CROSS LIABILITY).

β. Η Ασφαλιστική Εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της ΔΕΗ και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη και η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψή τους, για βλάβη ή ζημιά που καλύπτεται από το Ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων και θα καταβάλει κάθε ποσό που θα απαιτηθεί για έξοδα έκδοσης της εγγυοδοσίας, για άρση τυχόν κατασχέσεων κ.λπ. σχετιζομένων με την αστική ευθύνη, μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

γ. Η Ασφαλιστική Εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος αναγωγής κατά της ΔΕΗ, των συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή η ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των προσώπων αυτών.

δ. Καλύπτεται η εκ του άρθρου 922 Αστικού Κώδικα απορρέουσα ευθύνη της ΔΕΗ, (ευθύνη προστήσαντος).

3.3.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο συμβόλαιο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), υλικών ζημιών Τρίτων ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

3.3.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο)

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση (επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή αυτοτελές ασφαλιστήριο Εργοδοτικής Ευθύνης), πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

3.3.5 Ανώτατο όριο κάλυψης– Απαλλαγές

α. Το Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών για την κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης υπέρ Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης (σε ενιαίο ασφαλιστήριο συνδυαστικά) καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ.**
Σε περίπτωση που η κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης και η κάλυψη Εργοδοτικής Ευθύνης, δίδεται από χωριστά ασφαλιστήρια, το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ** για κάθε ένα ασφαλιστήριο.

β. Σε περίπτωση που τα παραπάνω ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών μειωθούν κάτω του ποσού των 1.000.000 ΕΥΡΩ (λόγω επέλευσης ζημιογόνων γεγονότων και καταβολής από τους ασφαλιστές των αντίστοιχων αποζημιώσεων), ενώ η Σύμβαση ΔΕΗ – Αναδόχου βρίσκεται σε ισχύ, ο Ανάδοχος για να μη μένει υπασφαλισμένος οφείλει να φροντίζει για την άμεση συμπλήρωση του ανωτάτου ορίου ευθύνης, ώστε αυτό να είναι συνεχώς **1.000.000 ΕΥΡΩ** καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Ασφαλιστηρίου. Σχετικός όρος για πρόσθετη κάλυψη και συμπλήρωση του ανώτατου ορίου ευθύνης θα συμπεριλαμβάνεται στο Ασφαλιστήριο.

3.3.6 Απαλλαγές

Το Ανώτατο όριο απαλλαγής ανά ζημιά και περιστατικό θα ανέρχεται σε **3.000** ΕΥΡΩ.

3.3.7 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο του Έργου και θα λήγει την ημερομηνία της αποπεράτωσης των εργασιών κατασκευής.

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών κατασκευής, εάν προκύψει θέμα επισκευής, συντήρησης ή άλλης ρύθμισης σχετικής με το Έργο η οποία εμπίπτει στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου και απαιτεί την εκτέλεση εργασιών από δικά του συνεργεία, τότε πρέπει να φροντίσει για την εκ νέου ασφαλιστική κάλυψη της Αστικής Ευθύνης του έναντι Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης του με τους ίδιους όρους κ.λπ., όπως και στην αρχική του ασφάλιση και με διάρκεια τόση, όση χρειάζεται για την αποπεράτωση των εργασιών επισκευής, συντήρησης κ.λπ.

3.4 Ασφάλιση Μεταφοράς

3.4.1 Ειδικοί Όροι

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη μεταφορών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

3.4.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η συνολική αξία των μεταφερομένων υλικών (Εξοπλισμός, μηχανήματα κ.λπ.) για όλη τη διάρκεια της σύμβασης προέλευσης εξωτερικού ή/και εσωτερικού, καθώς και των υλικών ιδιοκτησίας ΔΕΗ που θα μεταφέρονται με ευθύνη του Αναδόχου για τους μεταφορικούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων και των κινδύνων φορτοεκφόρτωσης. Τα υλικά αυτά θα ασφαλίζονται Κατά Παντός Κινδύνου.

3.4.3 Διάρκεια ασφάλισης

Τα μεταφερόμενα υλικά θα ασφαλίζονται για όλη τη διάρκεια της μεταφοράς τους από την έναρξη των εργασιών της φόρτωσής τους στην αποθήκη του αποστολέα και από οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας ή/και του εξωτερικού μέχρι την εκφόρτωσή τους στον τόπο του Έργου.

3.5 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ.

3.5.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76)

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα Έργου κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν για τις ανάγκες του Έργου, είτε ανήκουν σ' αυτόν, είτε σε τρίτους, είτε στο προσωπικό του, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας (ν. 489/76) και για ποσά κάλυψης αυτά που προβλέπονται εκάστοτε από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Στα σχετικά Ασφαλιστήρια πρέπει να περιλαμβάνονται και τα εξής:

Υπεύθυνος για τη φύλαξη και παρακολούθηση των εν λόγω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθούν.
Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία σε περίπτωση άρνησης του Αναδόχου να επιδείξει τα εν λόγω Ασφαλιστήρια ή σε περίπτωση που τα Ασφαλιστήρια είναι ελλιπή ή παρέχουν ανεπαρκή κατά το Νόμο κάλυψη, δικαιούται να απαγορεύει την είσοδο, έξοδο και οποιαδήποτε μετακίνηση του αντίστοιχου οχήματος στην περιοχή του Έργου.

3.5.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία

Το Ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο, στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές, ατυχήματα κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα Έργου κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν σαν εργαλεία για την εκτέλεση εργασιών κατασκευής του Έργου.

Στην παρούσα ασφάλιση τα ποσά αποζημίωσης, οι όροι και προϋποθέσεις, οι απαλλαγές κ.λπ. ταυτίζονται με τα ισχύοντα στην ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης (παράγραφος 3.3 του παρόντος).

Εξαιρείται ο όρος: «Η ΔΕΗ είναι συνασφαλισμένη».

3.6 Ασφάλιση Προσωπικού

Η ασφάλιση του Προσωπικού περιλαμβάνει δύο (2) περιπτώσεις:

3.6.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εν γένει εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό, σύμφωνα με τις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας. Ειδικότερα για το ημεδαπό προσωπικό απαιτείται σύμφωνα με την Εργατική Νομοθεσία ασφάλιση στον ΕΦΚΑ ή/και σε άλλο Οργανισμό Κυρίας ή Επικουρικής ασφάλισης, ανάλογα με την ειδικότητα.
Για το αλλοδαπό προσωπικό απαιτείται αντίστοιχη ασφάλιση, που να προβλέπεται δηλαδή από την Εργατική Νομοθεσία της Χώρας προέλευσης του προσωπικού και να μην αντιβαίνει στις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας.

3.6.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει τους πάσης φύσεως συμβούλους ή συνεργάτες του που θα ασχοληθούν για τις ανάγκες του Έργου. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ασφάλιση των συμβούλων ή συνεργατών του, ημεδαπών ή/και αλλοδαπών, έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων σε Ασφαλιστικό Φορέα της επιλογής του.

Από την περίπτωση αυτή εξαιρούνται οι αλλοδαποί συνεργάτες και σύμβουλοι του Αναδόχου για τους οποίους έχουν γίνει ήδη ανάλογες ασφαλίσεις στη χώρα τους, οι οποίες ισχύουν για την εδώ παραμονή τους και δεν αντιβαίνουν στην Ελληνική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη της φύλαξης και παρακολούθησης των αντίστοιχων Ασφαλιστηρίων. Για την πιστοποίηση των ασφαλίσεων αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ Υπεύθυνη Δήλωση ότι πράγματι οι σύμβουλοι, συνεργάτες του κ.λπ. είναι ασφαλισμένοι έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων.

3.7 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο

Το ασφαλιστήριο Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών, υπογεγραμμένο από τον Ανάδοχο και την Ασφαλιστική Εταιρεία, θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στη αρμόδια Υπηρεσία δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο του Έργου, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

3.7.1 Αντικείμενο Ασφάλισης

Η Ασφαλιστική Εταιρεία ασφαλίζει σε ανοικτή βάση και Κατά Παντός Κινδύνου τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα, εφόδια, μετρητές, μετασχηματιστές και παρεμφερή είδη που χορηγεί η ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης.

Η ασφάλιση καλύπτει επίσης και τα υλικά, μηχανήματα, μετρητές, μετασχηματιστές και παρεμφερή είδη που αποξηλώνονται από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, από τον Ανάδοχο, κατά την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών και προορίζονται για επανατοποθέτησή τους σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων ή για επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

3.7.2 Έκταση Κάλυψης

α. Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά παραδίδονται από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την ενσωμάτωσή τους στο Έργο. Η ασφάλιση θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, είτε πρόκειται για ανοικτούς ή κλειστούς χώρους αποθήκευσης ή ακόμη απερίφρακτους χώρους που όμως επιτηρούνται από ειδικά εντεταλμένο όργανο από το προσωπικό του Αναδόχου και μέχρι την ενσωμάτωσή τους στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

β. Η ευθύνη των ασφαλιστών για τα αποξηλωμένα υλικά αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά αποξηλώνονται, από τον Ανάδοχο, από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, όπως αυτοί περιγράφονται ανωτέρω και μέχρι την επανατοποθέτηση των υλικών αυτών σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

γ. Η ασφάλιση επεκτείνεται έτσι, ώστε τα χορηγούμενα υλικά στον Ανάδοχο να καλύπτονται και κατά τη διάρκεια των μεταφορών τους (χερσαίες και θαλάσσιες), εντός του Ελλαδικού χώρου από τόπο σε τόπο. Επίσης επεκτείνεται ώστε να καλύπτεται η απώλεια ή καταστροφή υλικών σε απερίφρακτους χώρους, λόγω ανωτέρας βίας (φωτιά ή πλημμύρα).

δ. Η ευθύνη των ασφαλιστών λήγει με την υποβολή της Δήλωσης του Αναδόχου που προβλέπεται στην παράγραφο 3.7.5.

3.7.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών

Με την ασφάλιση καλύπτεται η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που, σύμφωνα με τη Σύμβαση, προβλέπεται να έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος για κάθε χρονική στιγμή, προσαυξημένη κατά είκοσι τοις εκατό (20%) και στρογγυλευμένη στην πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ, έτσι ώστε να καλύπτονται τυχόν έξοδα διαχείρισης με τα οποία επιβαρύνονται οι κοστολογήσεις των ζημιωθέντων υλικών. Στις περιπτώσεις που η ΔΕΗ διαπιστώνει, από τα υπάρχοντα στα χέρια της στοιχεία, ότι η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος, είναι μεγαλύτερη της προαναφερόμενης ασφαλιζόμενης αξίας, παρέχεται η δυνατότητα παρέμβασης της ΔΕΗ ώστε με πρόσθετη πράξη να καλυφθεί η υφιστάμενη διαφορά.

Το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά κίνδυνο και περιστατικό οποιασδήποτε απώλειας, καταστροφής, ζημιάς, βλάβης, κλοπής, πυρκαγιάς κ.λπ., μερικής ή ολικής, είναι ίσο με το σαράντα τοις εκατό (40%) της αξίας του χρεωστικού υπολοίπου του Αναδόχου που αφορά τα υλικά, εργαλεία κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του, όπως αναγράφεται στη Σύμβαση. Το ως άνω προκύπτον ανώτατο όριο στρογγυλεύεται στη πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ και δεν μπορεί να είναι μικρότερο των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ.

3.7.4 Απαλλαγές

Απαλλάσσεται της ασφαλιστικής κάλυψης, κατ' ανώτατο ανά ζημιογόνο γεγονός, ποσό ύψους χιλίων (1.000) ευρώ.

3.7.5 Διάρκεια Ασφάλισης

Η παρούσα σε ανοικτή βάση ασφάλιση του Αναδόχου με τη ΔΕΗ λήγει μετά την επιστροφή από τον Ανάδοχο και του τελευταίου υλικού στις αποθήκες της ΔΕΗ και την υποβολή γραπτής Δήλωσης του Αναδόχου προς τον ασφαλιστή για το σκοπό αυτό, δεόντως θεωρημένη από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

3.7.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις

Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας υλικού ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός δέκα (10) ημερών να την αναγγείλει στην Ασφαλιστική Εταιρεία, στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία και στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.
Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας, ρητά συμφωνείται ότι η αποζημίωση θα καταβάλλεται από την ασφαλιστική εταιρία απ' ευθείας στη ΔΕΗ, καθαρή και απαλλαγμένη από πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Τα παρακάτω ύψη των απαλλαγών καθορίζονται από την αρμόδια για τη σύναψη της Σύμβασης Υπηρεσία της ΔΕΗ σε συνεργασία με τις οικονομικές Διευθύνσεις και τη Δ/νση Νομικών Υπηρεσιών

[2] Τα πιο κάτω αναφερόμενα στοιχεία (α – δ) διαμορφώνονται ή εμπλουτίζονται κατάλληλα από την Υπηρεσία, σε συνεργασία με τη ΔΝΥ, και ανάλογα με τη φύση και τις ανάγκες κάθε Έργου

Αριθμός Διακήρυξης: ΑΗΣ Κ-Λ. 1200076639

Αντικείμενο: Εγκατάσταση νέου συστήματος παραγωγής & διανομής ζεστού νερού θέρμανσης κεντρικών κτιρίων Διοίκησης και γενικών βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΑΗΣ Κερατέας-Λαυρίου.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 8 ΑΠΟ 8

Περιεχόμενα

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ 3
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ 5
ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ 7
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ 8
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ . 10
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ 12
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 13
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ 15
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ 17

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ [1]
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.2 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος ……[2]…… δηλώνω ότι:

1. - (Για Έλληνες διαγωνιζόμενους)

   Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ)

   - (Για αλλοδαπούς διαγωνιζόμενους)

Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο ……

(αναγράφεται το αντίστοιχο μητρώο, η σχετική νομοθεσία της χώρας εγκατάστασής τους και τα αναγκαία στοιχεία για την πρόσβασή τους – διαδικτυακή διεύθυνση κ.λπ. - από την υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό)

2. ……[3]…… του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι:
   ……
   ……
   ……

3. Νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι ……

4. Το προσφέρον νομικό πρόσωπο νομίμως:

   4.1 αποφάσισε να συμμετάσχει στο Διαγωνισμό ……,

   4.2 όρισε τον/τους …… να υπογράψουν την προσφορά

   4.3 όρισε τον/τους ……. να παρίστανται ως εκπρόσωποί του κατά την αποσφράγιση των προσφορών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

   4.4 ……[4]……

5. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου της προσφοράς μας, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής ή/και της τυχόν σύμβασης που θα συναφθεί, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:
   - να απορρίψει την προσφορά μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
   - αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Όταν ο προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παρακάτω παραγράφους 1, 4.4, 5, και, εάν δεν παρίσταται αυτοπροσώπως στην αποσφράγιση, την παράγραφο 4.3 εφόσον το επιθυμεί

[2] Αναγράφεται από το διαγωνιζόμενο η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

[3] Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του προσφέροντος «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου …..» ή «διαχειριστές ….»

[4] Στις περιπτώσεις που ο διαγωνιζόμενος δεν έχει έδρα στην περιφέρεια όπου διενεργείται ο διαγωνισμός, οι διαγωνιζόμενοι συμπληρώνουν την παρούσα παράγραφο με το ακόλουθο περιεχόμενο: «όρισε τον ……. ως αντίκλητο, ο οποίος πρέπει να είναι κάτοικος …….., και να εξουσιοδοτείται να παραλαμβάνει τα έγγραφα που έχουν σχέση με τη διεξαγωγή του διαγωνισμού». Άλλως ισχύουν τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ [1]
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.7.α του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη ……[2]…… δηλώνω ότι:

1. Ο παρέχων στήριξη είναι εγγεγραμμένος ……[3]……

2. ……[4]…… του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι:
   ……
   ……
   ……

3. Νόμιμος εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι ……

4. Το παρέχον στήριξη νομικό πρόσωπο νομίμως:

   4.1 αποφάσισε να παράσχει στήριξη στον προσφέροντα …… για το Διαγωνισμό ……,

   4.2 όρισε τον/τους …… να υπογράψουν τα έγγραφα συνεργασίας και την παρούσα δήλωση

5. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος της συνεργασίας με τον προσφέροντα, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:
   - να απορρίψει την προσφορά του αποδεχόμενου τη στήριξή μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής του στο Διαγωνισμό
   - αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Όταν ο παρέχων στήριξη είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παραγράφους 1 και 5.

[2] Αναγράφεται η επωνυμία του παρέχοντος στήριξη οικονομικού φορέα

[3] Συμπληρώνονται στοιχεία από τα οποία να προκύπτει η σύννομη άσκηση στη χώρα εγκατάστασης δραστηριότητας συναφούς με την στήριξη που θα παρασχεθεί (π.χ. εγγραφή σε επαγγελματικό μητρώο κλπ)

[4] Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του παρέχοντος στήριξη «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου …..» ή «διαχειριστές ….»

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος ……[1]…… δηλώνω ότι ο προσφέρων:

1. Έλαβε πλήρη γνώση της Διακήρυξης με στοιχεία …… και ειδικά όλα τα τεύχη και έγγραφα που αναφέρονται στο άρθρο 1 του τεύχους 2 αυτής.
   Η διαμόρφωση των τιμών της Προσφοράς του έγινε μετά από εξέταση που πραγματοποίησε στον τόπο εκτέλεσης της σύμβασης, όπου έλαβε πλήρη γνώση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν ή μπορούν να εμφανισθούν και που είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο το κόστος ή το χρόνο εκτέλεσης της.

2. Αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους του Διαγωνισμού, ……[2]…… καθώς και του συνημμένου στη Διακήρυξη σχεδίου σύμβασης.

3. Η προσφορά του θα παραμείνει σε ισχύ σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης και ότι δεν δικαιούται, υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, μετά την αποσφράγισή της και καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της να την ανακαλέσει ή να ζητήσει την τροποποίηση ή συμπλήρωση της με οποιοδήποτε τρόπο ή μορφή.

4. Η προσφορά του δεν έχει Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

[2] Σε περίπτωση που έχουν εκδοθεί Συμπληρώματα της Διακήρυξης ο δηλών πρέπει να αναγράψει «και του/των Συμπληρώματος/των αυτής Νο ... έως και Νο ...»

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ [1]

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος ……[2]…… στο διαγωνισμό ……[3]…… δηλώνω, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς του, ότι:

1. Ο Διαγωνιζόμενος μέχρι την ημέρα υποβολής της προσφοράς του δεν εμπίπτει σε κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συμμετοχής του στην παρούσα διαδικασία, που αναφέρονται αναλυτικά στην παράγραφο 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, και συνοπτικά έχουν ως εξής:

   1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.

   1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.

   1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με το προκηρυσσόμενο, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.

   1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.

   1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

   1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.

   1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.

   1.8 Δεν έχει υποπέσει σε παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που επιφέρουν επιβολή σε βάρος του προστίμων και συνιστούν λόγο αποκλεισμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

3. Ο Διαγωνιζόμενος δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να προσκομίσει εντός δέκα (10) ημερών από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται και με τον τρόπο που προβλέπεται στην παράγραφο 6.2.Β του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Υπόδειγμα για διαδικασίες σύναψης σύμβασης κάτω των ορίων της οδηγίας 2014/25/ΕΕ

[2] Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

[3] Αναγράφεται ο αριθμός του Διαγωνισμού (π.χ. ΔΥΠ-6513085)

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ [1]

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.7 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του Παρέχοντος Στήριξη ……[2]…… στον προσφέροντα …… για το Διαγωνισμό ……, δηλώνω ότι:

1. Ο Παρέχων Στήριξη μέχρι την ημέρα διενέργειας του πιο πάνω Διαγωνισμού δεν εμπίπτει σε κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού συμμετοχής του στην παρούσα διαδικασία, που αναφέρονται αναλυτικά στην παράγραφο 2 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ, και συνοπτικά έχουν ως εξής:

   1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.

   1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.

   1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με την παρεχόμενη στήριξη, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.

   1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.

   1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

   1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.

   1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.

   1.8 Δεν έχει υποπέσει σε παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που επιφέρουν επιβολή σε βάρος του προστίμων και συνιστούν λόγο αποκλεισμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

3. Ο Παρέχων Στήριξη δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να θέσει στη διάθεση του Προσφέροντος ώστε αυτός να προσκομίσει εντός δέκα (10) ημερών από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται και με τον τρόπο που προβλέπεται στην παράγραφο 6.2.Β του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

Ημερομηνία: …….

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Υπόδειγμα για διαδικασίες σύναψης σύμβασης κάτω των ορίων της οδηγίας 2014/25/ΕΕ

[2] Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ

Σε περίπτωση Σύμπραξης / Ένωσης φυσικών ή και νομικών προσώπων
(καλύπτει την παράγραφο 6.2.5 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Τα υπογράφοντα μέλη ……[1]…… για ……[2]……

1. .....

2. .....

3. .....

δηλώνουμε ότι στο πλαίσιο της υποβολής της Προσφοράς μας στην πιο πάνω διαγωνιστική διαδικασία, και σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης σε εμάς, θα είμαστε πλήρως υπεύθυνοι απέναντι στη ΔΕΗ, από κοινού, αδιαίρετα και σε ολόκληρο κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεών μας που απορρέουν από την Προσφορά μας και από τη σύμβαση.

Ημερομηνία: …….

Οι Δηλούντες

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Αναγράφεται ανάλογα με τη μορφή του προσφέροντος π.χ. «της σύμπραξης» ή «της ένωσης» ή «της κοινοπραξίας»

[2] Αναγράφεται το αντικείμενο της διαγωνιστικής διαδικασίας

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Διαγωνιζομένου σας:

……[1]……

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη, ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των ……[2]……, για τη συμμετοχή του παραπάνω Διαγωνιζόμενου στο διενεργούμενο Διαγωνισμό με αντικείμενο ……, σύμφωνα με την υπ' αριθ. …… Διακήρυξή σας και των συμπληρωμάτων αυτής, αντίγραφο των οποίων μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη τούτου.

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Διαγωνιζόμενος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη συμμετοχή του στο Διαγωνισμό, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Διαγωνιζόμενου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Η εγγύηση αυτή αφορά αποκλειστικά και μόνο τις υποχρεώσεις του εν λόγω Διαγωνιζομένου, που απορρέουν από τη συμμετοχή του στον παραπάνω Διαγωνισμό μέχρι και της υπογραφής της σχετικής σύμβασης, σε περίπτωση κατακύρωσης σε αυτόν και της παράδοσης από αυτόν σε σας Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, σε καμία όμως περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα αφορά τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εκτέλεση της σύμβασης αυτής.

Ο χρόνος ισχύος της παρούσας υπερβαίνει κατά τριάντα (30) ημέρες το χρόνο ισχύος της Προσφοράς του διαγωνιζομένου.

Δεδομένου δε ότι ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται με τη συμμετοχή του στον ανωτέρω διαγωνισμό την παράταση της ισχύος της προσφοράς του:

α) μετά το πέρας της προαναφερόμενης χρονικής ισχύος της, κατά διαδοχικά διαστήματα τριάντα (30) ημερών, εκτός εάν προ της εκάστοτε ημερομηνίας λήξεώς της δηλώσει το αντίθετο και δεν την παρατείνει, και
β) μετά τη γνωστοποίηση σε αυτόν της απόφασης κατακύρωσης και μέχρι την υπογραφή της σύμβασης,

αποδεχόμαστε ότι η παρούσα είναι ισχυρή πλέον των τριάντα (30) ημερών των υπό στοιχεία α) και β) ανωτέρω χρονικών περιόδων ισχύος της προσφοράς του διαγωνιζομένου.

Για παράταση κατά τα παραπάνω της ισχύος της Εγγυητικής πέραν των δώδεκα (12) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, απαιτείται η προηγούμενη συναίνεσή μας.

Η Εγγυητική Επιστολή θα επιστραφεί σε μας, μαζί με γραπτή δήλωσή σας, που θα μας απαλλάσσει από αυτήν την εγγύηση.

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: …… (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση) …… ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση έδρας) …… ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

  α) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  β) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  …… κ.ο.κ. ……
  που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

[2] Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Αναδόχου σας:

……[1]……

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των ……[2]……, για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου της υπ' αριθ. ..... Σύμβασης και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του.
Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι …… με συμβατικό προϋπολογισμό ……

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Ανάδοχος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη παραπάνω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Αναδόχου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Τέλος, σας δηλώνουμε ότι η εγγύησή μας θα εξακολουθεί να ισχύει μέχρι την εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων, τις οποίες έχει αναλάβει με την αντίστοιχη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματά της, αλλά όχι αργότερα από ……[3]…… μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης. Η ισχύς της παρούσας εγγυητικής θα παραταθεί πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας χωρίς καμία αντίρρηση εκ μέρους μας, μετά από γραπτή απαίτησή σας που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης ισχύος της παρούσας εγγυητικής.

Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης ή της παράτασης που ζητήθηκε από τη ΔΕΗ, η παρούσα εγγυητική θα επιστραφεί σε εμάς μαζί με έγγραφη δήλωσή σας, η οποία θα μας απαλλάσσει από την εγγυοδοσία μας.

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: …… (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση) …… ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση έδρας) …… ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

  α) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  β) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  …… κ.ο.κ. ……
  που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

[2] Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

[3] Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό ο κατάλληλος αριθμός μηνών συνεκτιμώντας το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της σύμβασης πλέον ενός περιθωρίου από τυχόν καθυστερήσεις (π.χ. σε έργο με χρονικό ορίζοντα οριστικής παραλαβής τους δεκαοχτώ (18) μήνες μπορεί η μέγιστη ισχύς της εγγυητικής να ορίζεται σε είκοσι δύο (22) μήνες)

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Αναδόχου σας:

……[1]……
παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των ……[2]……, για την αντικατάσταση ποσού ίσου με το ποσό που αντιστοιχεί σε όσες κρατήσεις έχουν γίνει έως και σήμερα λόγω εγγυήσεως καλής εκτέλεσης και που αφορούν το αντικείμενο της Σύμβασης, το οποίο εκτελέσθηκε κατόπιν οποιασδήποτε εντολής ή εξουσιοδότησής σας, από αυτά τα οποία ανατέθηκαν στον πιο πάνω Ανάδοχο σύμφωνα με την υπ' αριθ. ..... Σύμβαση και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του.
Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι …… με συμβατικό προϋπολογισμό ……

Η παρούσα Εγγυητική Επιστολή, ισχύει σε αντικατάσταση των πιο πάνω κρατήσεων Καλής Εκτελέσεως που αναλήφθησαν από τον πιο πάνω Ανάδοχο (άρθρο …… του Συμφωνητικού Συμβάσεως) και που αφορούν εργασίες τις οποίες ο πιο πάνω Ανάδοχος έχει εκτελέσει σύμφωνα με την εν λόγω Σύμβαση.

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Ανάδοχος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωση του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με την εν λόγω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας πληρώσουμε αμελλητί και χωρίς καμία αντίρρηση το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και μέσα σε πέντε (5) ημέρες από το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Αναδόχου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.
Τέλος, σας δηλώνουμε ότι η εγγύησή μας θα εξακολουθεί να ισχύει μέχρι την εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων, τις οποίες έχει αναλάβει με την αντίστοιχη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματά της, αλλά όχι αργότερα από ……[3]…… Η ισχύς της παρούσας εγγυητικής θα παραταθεί πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας χωρίς καμία αντίρρηση εκ μέρους μας, μετά από γραπτή απαίτησή σας που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης ισχύος της παρούσας εγγυητικής.

Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης ή της παράτασης που ζητήθηκε από τη ΔΕΗ, η παρούσα εγγυητική θα επιστραφεί σε εμάς μαζί με έγγραφη δήλωσή σας, η οποία θα μας απαλλάσσει από την εγγυοδοσία μας.

ΟΔΗΓΙΕΣ

[1] Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: …… (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση) …… ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση έδρας) …… ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

  α) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  β) …… (επωνυμία) ……, …… (ΑΦΜ) ……, …… (δ/νση κατοικίας ή έδρας) ……
  …… κ.ο.κ. ……
  που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

[2] Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

[3] Αναγράφεται η ημερομηνία λήξης της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης