



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΤΕΥΧΟΣ 1 ΑΠΟ 18

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	4
Άρθρο 1	4
Αρμόδια Υπηρεσία για το Διαγωνισμό -.....	4
Τόπος, χρόνος υποβολής και αποσφράγισης προσφορών	4
Άρθρο 2	6
Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικειμένου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης	6
Άρθρο 3	6
Συμμετοχή στο Διαγωνισμό	6
3.1 Δικαίωμα συμμετοχής	6
3.2 Κριτήρια επιλογής	6
3.2.A Καταλληλότητα	6
3.2.B Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	6
Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, οι προσφέροντες θα πρέπει απαραίτητα να υποβάλουν με την προσφορά τους (Φάκελο Β) βεβαιώσεις συνεργαζόμενων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.	6
3.2.Γ Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	6
3.2.Γ.1 Απαιτούμενη εμπειρία	6
3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού	7
3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες	8
3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων	8
Άρθρο 4	9
Εναλλακτικές Προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες	9
Τεχνικά Λύσεις.....	9
4.1 Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.....	9
4.2 Εμπορικές Αποκλίσεις	9
4.3 Τεχνικές Αποκλίσεις δεν γίνονται δεκτές.	9
4.4 Ισοδύναμες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Τεχνικές Λύσεις δεν γίνονται δεκτές.....	9
Άρθρο 5	9
Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων	9

Άρθρο 6	9
Χρηματοδότηση Αντικειμένου Σύμβασης.....	9
Άρθρο 7	10
Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού	10

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-ΣΤΕΓΑΣΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: **ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (εφεξής 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 Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με ανοικτή διαδικασία για τη σύναψη σύμβασης με αντικείμενο **«ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης. Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά η οποία προσδιορίζεται βάσει της τιμής.

Ο συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Επιχείρησης ανέρχεται σε 660.000,00€ εκ των οποίων 63.338,70€ για απρόβλεπτα. Ο Προϋπολογισμός αυτός 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 Διεύθυνση Υπηρεσιών – Στέγασης (ΔΥΣ), οδός Καποδιστρίου, αριθ. 27, Τ.Κ. 104 32, τηλέφωνα 210 5292360-6972420122. Πληροφορίες παρέχονται από τον κ. Παπανικολάου Νικόλαο και την κ. Κωνσταντίνα Παντελεάκη με Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο στις διευθύνσεις N.Papanikolaou@dei.com.gr και K.Panteleaki@dei.com.gr ή με τηλεομοιοτυπία (fax) (+30 210 5237541).
- 1.2 Ο ηλεκτρονικός διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας tenderONE της εταιρείας cosmoONE του Συστήματος Ηλεκτρονικών Συμβάσεων ΔΕΗ, εφεξής Σύστημα, στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.marketsite.gr. Το Σύστημα κατ' ελάχιστο όριο διασφαλίζει, με τεχνικά μέσα και κατάλληλες διαδικασίες, ότι:
 - α) Καθορίζεται με ακρίβεια η ώρα και η ημερομηνία της παραλαβής των προσφορών.

- β) Εξασφαλίζεται ευλόγως ότι κανείς δεν θα έχει πρόσβαση πριν από τις καθορισμένες ημερομηνίες στις πληροφορίες που διαβιβάζονται δυνάμει των ως άνω απαιτήσεων.
- γ) Μόνον εξουσιοδοτημένα πρόσωπα μπορούν να καθορίζουν ή να τροποποιούν τις ημερομηνίες αποσφράγισης των παραληφθεισών προσφορών.
- δ) Στις διάφορες φάσεις της διαδικασίας ανάθεσης του Διαγωνισμού, η πρόσβαση στο σύνολο ή σε μέρος των υποβαλλομένων πληροφοριών είναι δυνατή μόνον από δεόντως εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.
- ε) Η παροχή πρόσβασης στις διαβιβαζόμενες πληροφορίες είναι δυνατή μόνο από εξουσιοδοτημένα πρόσωπα και μόνον μετά την προκαθορισμένη ημερομηνία και ώρα.
- στ) Στις πληροφορίες που παρελήφθησαν και αποσφραγίσθηκαν κατ' εφαρμογή των εν λόγω απαιτήσεων έχουν πρόσβαση μόνον τα πρόσωπα τα εξουσιοδοτημένα να λάβουν γνώση.
- ζ) Σε περίπτωση παραβίασης ή απόπειρας παραβίασης των απαγορεύσεων ή των όρων πρόσβασης που αναφέρονται στα στοιχεία β) έως στ), εξασφαλίζεται ευλόγως ότι οι παραβιάσεις ή οι απόπειρες παραβίασης είναι σαφώς ανιχνεύσιμες.

1.3 Απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση της δυνατότητας συμμετοχής των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων είναι η εγγραφή τους στο Σύστημα. Κατόπιν επιτυχούς εγγραφής θα τους δοθούν οι Κωδικοί Πρόσβασης στο Σύστημα που είναι απαραίτητοι για τη σύνδεσή τους και για την υποβολή της προσφοράς τους.

Η εγγραφή δεν επιφέρει κανένα κόστος για τους οικονομικούς φορείς.

Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς μπορούν να κατεβάσουν δωρεάν από την επίσημη ιστοσελίδα (site) της Επιχείρησης, <https://eprocurement.dei.gr> → Ηλεκτρονική Υποβολή, τις Οδηγίες Χρήσης για την Εγγραφή και το Εγχειρίδιο Χρήσης του Συστήματος.

Η παραπάνω διαδικασία δεν απαιτείται για τους ενδιαφερόμενους που έχουν ήδη κωδικούς πρόσβασης στο Σύστημα, συνιστάται όμως να γίνει έγκαιρα η επικαιροποίηση των στοιχείων τους με την είσοδό τους σε αυτό.

Επιπλέον, στην περίπτωση που δεν υπάρχει προηγούμενη συνεργασία του οικονομικού φορέα με τη ΔΕΗ., θα πρέπει να επικοινωνεί με την αρμόδια υπηρεσία για να του αποσταλεί ηλεκτρονικά σχετική φόρμα, προκειμένου να συμπληρώσει τα απαραίτητα στοιχεία για την καταχώρησή του από τη ΔΕΗ στο Σύστημα Ηλεκτρονικών Συμβάσεων ΔΕΗ.

1.4 Για την υποβολή προσφοράς στο Διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή (qualified digital signature) σε περίπτωση φυσικού προσώπου του ιδίου και σε περίπτωση νομικού προσώπου του/των νομίμου/ων εκπροσώπου/ων του, η οποία να έχει εκδοθεί από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης (qualified certificate services). Να σημειωθεί ότι η χρονοσήμανση της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής θα πρέπει να προέρχεται από αναγνωρισμένη αρχή (timestamp authority), όπως για παράδειγμα η «Εθνική Πύλη Ερμής» ή το «Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας».

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά του παρόντος με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η προσφορά συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι, στη χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι, στη χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

- 1.5 Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά με ημερομηνία έναρξης της υποβολής την 22.02.2021 και καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής την 10.03.2021 / 10:00π.μ. Μετά την παρέλευση της ως άνω καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς.

Άρθρο 2

Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικείμενου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης

Το αντικείμενο του Έργου περιλαμβάνει την εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του κτηρίου ιδιοκτησίας ΔΕΗ Α.Ε. επί της οδού Κρατερού 42 στον Δήμο Ζωγράφου καθώς επίσης και στην έκδοση των απαραίτητων αδειών για την αλλαγή χρήσης σε Εκπαιδευτήριο και συγκεκριμένα σε Ιδιωτικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης για λογαριασμό της Διεύθυνσης Προσλήψεων Αναπτυξης και Εκπαίδευσης της ΔΕΗ Α.Ε.

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.A Καταλληλότητα

Σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων κάθε μέλος της (ή τουλάχιστον ένα από τα μέλη αυτής), να είναι εγγεγραμμένο α) στον ΜΕΕΠ στην 1η ή ανώτερη τάξη για Οικοδομικά Έργα, στην Α2 ή ανώτερη τάξη για Η/Μ Έργα εφόσον είναι Ελληνικές Εργοληπτικές Επιχειρήσεις ή β) προκειμένου για αλλοδαπές Εργοληπτικές Επιχειρήσεις σε αντίστοιχο Επαγγελματικό Μητρώο της χώρας τους για κατηγορίες έργων ανάλογες με αυτό που δημοπρατείται και που, σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει στη χώρα τους, μπορούν να αναλάβουν την εκτέλεση τέτοιων έργων.

3.2.B Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, οι προσφέροντες θα πρέπει απαραίτητα να υποβάλουν με την προσφορά τους (Φάκελο Β) βεβαιώσεις συνεργαζόμενων χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

3.2.Γ Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

3.2.Γ.1 Απαιτούμενη εμπειρία

Να έχει υλοποιήσει επιτυχώς, κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε (5) ετών, σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε

περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων ένα τουλάχιστον μέλος της σύμπραξης/ένωσης, συμβάσεις με παρόμοιο αντικείμενο με αυτό του Διαγωνισμού εκ των οποίων μια τουλάχιστον να είναι αξίας ίσης ή μεγαλύτερης του 50 % της προϋπολογισμένης αξίας του αντικειμένου του Διαγωνισμού για το οποίο ο διαγωνιζόμενος προσφέρει.

Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης, το μέλος αυτής που διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία θα πρέπει να έχει ποσοστό συμμετοχής στη σύμπραξη/ένωση τουλάχιστον 50 % και να είναι και ο επικεφαλής (leader) αυτής.

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.

3.3 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) ή στον παρέχοντα στο διαγωνιζόμενο χρηματοοικονομική, τεχνική ή/και επαγγελματική στήριξη, κάποιος ή κάποιοι από τους λόγους που αναφέρονται:

α. στο επισυναπτόμενο στην παρούσα σχετικό υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού 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.B 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 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)
- Στο Φάκελο Β:
 - Τα δικαιολογητικά των παραγράφων 6.3.1 έως 6.3.3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης ανάλογα με το είδος της επικαλούμενης στήριξης.

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

Άρθρο 4 **Εναλλακτικές Προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες** **Τεχνικά Λύσεις**

4.1 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 γίνονται δεκτές.

4.4 Ισοδύναμες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Τεχνικές Λύσεις δεν γίνονται δεκτές.

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**

Από τον προϋπολογισμό Εκμετάλλευσης των κλιμακίων που κατά περίπτωση γίνονται οι εργασίες.

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> – ΔΥΣ/2221102 όπου και θα παραμείνουν ανηρτημένα μέχρι και πέντε (5) ημέρες πριν από 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 πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών. Αιτήματα παροχής πληροφοριών ή διευκρινίσεων που υποβάλλονται εκτός των ανωτέρω προθεσμιών δεν εξετάζονται.
- 7.3 Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά από εγγεγραμμένους στο Σύστημα οικονομικούς φορείς και μέσω αυτού, δηλαδή από τους διαθέτοντες σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης). Το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι απαραίτητα ψηφιακά υπογεγραμμένο.
- 7.4 Το αργότερο μέχρι και τρεις (3) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, η ΔΕΗ θα παράσχει, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Συστήματος, τις απαραίτητες διευκρινίσεις και τυχόν συμπληρωματικά στοιχεία σχετικά με τις προδιαγραφές και τους όρους του Διαγωνισμού και του σχεδίου σύμβασης.
Η ΔΕΗ δεν θα απαντήσει σε ερωτήματα που θα έχουν υποβληθεί με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή με υποβολή ερωτημάτων στο πρωτόκολλο της Υπηρεσίας και εκτός πλατφόρμας Συστήματος.

Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστεί προφορικές ή τηλεφωνικές απαντήσεις εκ μέρους της ΔΕΗ.



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

**Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

**ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 18

Περιεχόμενα

Άρθρο 1	4
Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης	4
Άρθρο 2	5
Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς	5
Άρθρο 3	5
Χρόνος Ισχύος Προσφοράς	5
Άρθρο 4	6
Εγγύηση Συμμετοχής.....	6
Άρθρο 5	7
Υποβαλλόμενα Στοιχεία.....	7
Άρθρο 6	8
Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφοράς	8
6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς	8
6.1.1 Γενικές απαιτήσεις.....	8
6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Ηλεκτρονικοί Φάκελοι- Περιεχόμενα	8
6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς	8
6.1.1.3 Εχεμύθεια – εμπιστευτικές πληροφορίες	9
6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών	9
6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών – ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά.....	10
6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις.....	10
6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης.....	10
6.2 Ηλεκτρονικός Φάκελος Α	10
Α. Περιεχόμενα Φακέλου Α.....	10
6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές.....	10
6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος.....	10
6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς ...	11
6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ).....	11
6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων	11
6.2.6 Δήλωση για Χρηματοδοτική Πρόταση	11
6.2.7 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη	11
Β. Υποβολή - Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων	12
I. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος	12
II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες.....	12
III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης	13
IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα:	13
6.3 Ηλεκτρονικός Φάκελος Β	14
6.3.1 Αποδεικτικά οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας	14
6.3.2 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας	14
6.3.3 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς	15
6.3.4 Υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβοι.....	15
6.3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων	15
6.3.6 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης	16

6.4 Οικονομική Προσφορά.....	16
Άρθρο 7.....	17
Ηλεκτρονική Αποσφράγιση και Τυπική Αξιολόγηση Προσφορών	17
7.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων	17
7.2 Τυπική Αξιολόγηση προσφορών	17
7.3 Διαχείριση τυπικά απορριφθεισών προσφορών.....	19
7.4 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση τεχνικών προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων...	19
Άρθρο 8	19
Οικονομική και Τεχνική Αξιολόγηση Προσφορών	19
8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών.....	19
8.2 Αποσφράγιση - Οικονομική αξιολόγηση των προσφορών	20
8.3 Τεχνική αξιολόγηση προσφορών.....	21
8.4 Ανακοίνωση αποτελέσματος αξιολόγησης	21
Άρθρο 9	23
Ενστάσεις Προσφερόντων.....	23
Άρθρο 10.....	23
Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού	23
Αναγγελία Ανάθεσης	23
Άρθρο 11.....	24
Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης.....	24
Άρθρο 12.....	25
Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ	25

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-ΣΤΕΓΑΣΗΣ

Αντικείμενο: **ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ**

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ 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. Έντυπο οικονομικής προσφοράς (για συμπλήρωση)
 - β. Τιμολόγιο Υπηρεσίας
 - γ. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας.
 - Παράρτημα ΙΙ: Πίνακας Κατανομής Τιμήματος (Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης)
 - Παράρτημα ΙΙΙ: Υποδείγματα Πινάκων Εμπειρίας και Συστάσεων
 - Παράρτημα ΙV: Συστήματα Προσφοράς
3. Συμφωνητικό Σύμβασης (Σχέδιο)
4. Ειδικοί Όροι Σύμβασης (Σχέδιο)
5. Τεχνική Περιγραφή
6. Τεχνικές Προδιαγραφές Οικοδομικών Εργασιών
7. Τεχνικές Προδιαγραφές Η/Μ Εργασιών
8. Κατάλογος Σχεδίων -Σχέδια
9. Πίνακας Βασικών Προτεινομένων Οικοδομικών Υλικών
10. Πίνακας Βασικών Προτεινομένων Τύπων Η/Μ Εξοπλισμού
11. Γενικοί Όροι Σύμβασης
12. Ασφαλίσεις
13. 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 / Ενώσεις
 - ε. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
 - στ. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής
 - ζ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα παραπάνω τεύχη καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός από αυτά, σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία των όρων δύο ή περισσότερων 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 συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Επιχείρησης ανέρχεται σε **660.000,00€** εκ των οποίων **63.338,70€** για απρόβλεπτα.
Ο Προϋπολογισμός αυτός αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.
- 2.2 Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με επιμέρους ποσοστά Έκπτωσης και έλεγχο ομαλότητας τιμών.
- 2.3 Οι προσφέροντες υποχρεούνται να συμπληρώσουν, επί ποινή απόρριψης, τις τιμές ή και τα τιμήματα της οικονομικής προσφοράς τους στη σχετική φόρμα του Συστήματος. Επίσης υποχρεούνται, επί ποινή απόρριψης, να υποβάλουν την οικονομική τους προσφορά και σε ψηφιακά υπογεγραμμένη έντυπη μορφή αρχείου portable document format (pdf) σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στο παρόν τεύχος σχετικό έντυπο και με τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης του Συστήματος.
- 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:
- Έντυπο προσφοράς (για συμπλήρωση)
 - Τιμολόγιο Υπηρεσίας
 - Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας.

Άρθρο 3

Χρόνος Ισχύος Προσφοράς

- 3.1 Οι προσφέροντες δεσμεύονται με την προσφορά τους για χρονικό διάστημα εκατόν ογδόντα (180) 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 λήξης 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 υπογεγραμμένη ψηφιακά επιστολή μέσω του Συστήματος πριν από την αντίστοιχη λήξη, τη μη ανανέωση της ισχύος της.

Για παράταση της ισχύος της προσφοράς πέραν των έντεκα (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 της καταληκτικής προθεσμίας ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών, οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να τροποποιήσουν ή/και συμπληρώσουν τυχόν υποβληθείσα στο Σύστημα προσφορά τους ή να την αποσύρουν και υποβάλουν, εφόσον το επιθυμούν, νέα προσφορά μέχρι τη νέα καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, μεριμνώντας σε κάθε περίπτωση τα συμπεριλαμβανόμενα στην προσφορά τους στοιχεία και δικαιολογητικά να είναι σε ισχύ κατά τη νέα ως άνω ημερομηνία.

Άρθρο 4 Εγγύηση Συμμετοχής

- 4.1 Για τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό πρέπει να υποβληθεί από κάθε προσφέροντα σε μορφή αρχείου pdf 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.

Οι Διαγωνιζόμενοι υποχρεούνται να προσκομίσουν, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς, και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) τις ως άνω ΕΕΣ στην αρμόδια Υπηρεσία διεξαγωγής του Διαγωνισμού εντός τριών (3) ημερών από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των προσφορών.

4.2 Η αξία της ως άνω ΕΕΣ θα ανέρχεται στο ποσό των **13.200,00€**

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 αντικείμενου, 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 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 Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής 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

Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφοράς

6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς

6.1.1 Γενικές απαιτήσεις

6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Ηλεκτρονικοί Φάκελοι- Περιεχόμενα

Οι προσφορές πρέπει να περιλαμβάνουν σε ηλεκτρονική μορφή όλα τα στοιχεία που καθορίζονται στη Διακήρυξη και να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στο Σύστημα, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Διακήρυξης και τις Οδηγίες Χρήσης του Συστήματος. Ειδικότερα:

Οι προσφορές υποβάλλονται ηλεκτρονικά, σε φακέλους και με συμπλήρωση της οικονομικής προσφοράς σε ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος, σύμφωνα με τις παρακάτω παραγράφους 6.2 έως 6.4.

Στην περίπτωση που τα αρχεία που εμπεριέχονται σε κάθε φάκελο περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός έγγραφα ή ενότητες, απαιτείται να υπάρξει και ο αντίστοιχος πίνακας περιεχομένων.

Επισημαίνεται ότι ο κάθε ηλεκτρονικός φάκελος θα πρέπει να περιέχει όσα στοιχεία αναφέρονται στις αντίστοιχες παραγράφους 6.2, 6.3 και 6.4 του παρόντος άρθρου που υποχρεούνται να υποβάλουν οι Προσφέροντες.

6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς

Η προσφορά θα πρέπει να υπογράφεται ψηφιακά στην πρώτη ή τελευταία σελίδα κάθε υποβαλλομένου εγγράφου (δηλώσεις, περιγραφή προσφερομένου αντικειμένου, σχέδια κλπ.), σύμφωνα με την παρακάτω παράγραφο, από πρόσωπο ή πρόσωπα τα οποία είναι προς τούτο εξουσιοδοτημένα από τον προσφέροντα σύμφωνα με τα οριζόμενα κατωτέρω (παράγραφος 6.2.2).

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή και δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής. Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται, εφόσον ζητηθεί από τη

ΔΕΗ, να προσκομίσει τις δηλώσεις και τα δικαιολογητικά που υπογράφονται από τρίτους και συνιστούν ιδιωτικά έγγραφα, σε έντυπη μορφή (είτε πρωτότυπα είτε αντίγραφα επικυρωμένα αρμοδίως) εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από τη ζήτησή τους.

Η σύμπραξη/ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται ψηφιακά υποχρεωτικά, είτε από εξουσιοδοτημένα πρόσωπο ή πρόσωπα, είτε από κοινό εκπρόσωπό της νομίμως εξουσιοδοτημένο προς τούτο.

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 διαγωνιζομένου να χαρακτηρισθούν ως «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς» και υποβάλλονται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του Συστήματος. Στην περίπτωση αυτή στον αντίστοιχο ηλεκτρονικό Φάκελο της προσφοράς θα συμπεριλαμβάνεται, πέραν των λοιπών εγγράφων και του υπόψη αρχείου, και έγγραφο των διαγωνιζόμενων με το οποίο θα δηλώνονται τα εμπιστευτικά στοιχεία της προσφοράς που περιέχονται στο εν λόγω αρχείο, 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 II και στις περιπτώσεις IV α και β της κατωτέρω παραγράφου 6.2B εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- β) τα λοιπά δικαιολογητικά που αφορούν την περίπτωση III της κατωτέρω παραγράφου 6.2B 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 I της κατωτέρω παραγράφου 6.2B, 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 υποβάλει ηλεκτρονικά ή/και δεν προσκομίσει σε έντυπη μορφή έγκαιρα και προσηκόντως τα επιβεβαιωτικά των δηλώσεων έγγραφα, οποτεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,
- διαπιστωθεί, εκ της υποβολής/ προσκόμισης αυτών, 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.

6.2 Ηλεκτρονικός Φάκελος Α

A. Περιεχόμενα Φακέλου Α

Ο ηλεκτρονικός Φάκελος Α με ονομασία «Φάκελος Α - Δικαιολογητικά Συμμετοχής» θα περιέχει σε ψηφιακή μορφή αρχείου pdf ή αντίστοιχου τα ακόλουθα:

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 αναγράφεται ρητά 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 περισσότερων 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 Δήλωση για Χρηματοδοτική Πρόταση

Δεν προβλέπεται.

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, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

Β. Υποβολή - Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων

Οι διαγωνιζόμενοι δεσμεύονται, **επί ποινή αποκλεισμού**, να υποβάλουν ηλεκτρονικά ή/και να προσκομίσουν σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού τους ζητηθεί από τη ΔΕΗ, όλα ή μέρος των σχετικών δικαιολογητικών και στοιχείων που αναφέρονται στις ως άνω δηλώσεις, εντός δέκα (10) ημερών και όπως αυτά εξειδικεύονται παρακάτω.

Τα έγγραφα του παρόντος υποβάλλονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). 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.

I. 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, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε. κ.λπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου) 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 Εργασιών 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 ισχύει η δέσμευση της παραγράφου 5 της δήλωσης νομιμοποίησης προσφέροντος.

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 II έως IV 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 υποχρεώσεων 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 Ηλεκτρονικός Φάκελος Β

Ο ηλεκτρονικός Φάκελος Β με την ένδειξη «Τεχνική Προσφορά» θα περιέχει σε ψηφιακή μορφή αρχείου pdf ή αντίστοιχου τα ακόλουθα:

6.3.1 Αποδεικτικά οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας

Τα ονόματα των καταστημάτων των Τραπεζών με τις οποίες συνεργάζονται οι προσφέροντες και βεβαιώσεις των Τραπεζών για τη συνεργασία τους.

6.3.2 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας

α. Αντίγραφο βεβαίωσης για την εγγραφή των Προσφερόντων στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ) του αρμοδίου Υπουργείου.

Οι Αλλοδαπές Επιχειρήσεις θα προσκομίσουν Πιστοποιητικό αρμοδίων Αρχών ή της Πρεσβείας της χώρας τους που να βεβαιώνει ότι η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να αναλάβει την εκτέλεση Έργου όπως το δημοπρατούμενο.

β. Αποδεικτικά εμπειρίας

Τον Πίνακα ή Πίνακες Εμπειρίας & Συστάσεων, σύμφωνα με τα συνημμένα στο παρόν τεύχος Υποδείγματα μαζί με τις αντίστοιχες βεβαιώσεις/συστάσεις, καθώς και τον Πίνακα κυριότερων συμβάσεων μαζί με τα αντίστοιχα αποδεικτικά καλής εκτέλεσης, που προβλέπονται στην παράγραφο 3.2.Γ.1 του τεύχους 1 της Διακήρυξης.

γ. Υπεύθυνη δήλωση ότι κατά τη σύνταξη της προσφοράς έλαβε υπόψη του τα τεχνικά στοιχεία που χορηγήθηκαν από την Επιχείρηση.

6.3.3 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς

Συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο τον Πίνακα των Προτεινομένων Υλικών σύμφωνα με το τεύχος 10 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 βασικού 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 αντικειμένου της σύμβασης.

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 αντικειμένου της σύμβασης.

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 «Ειδικό 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 στις ως άνω παραγράφους θα υποβληθούν από κάθε μέλος αυτής ξεχωριστά.

6.4 Οικονομική Προσφορά

Η Οικονομική Προσφορά θα περιέχει:

- α. Έντυπο οικονομικής προσφοράς (για συμπλήρωση)
- β. Τιμολόγιο Υπηρεσίας
- γ. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας.

6.4.1 Συμπληρωμένη/ες από τους προσφέροντες με τις/τα προσφερόμενες/α τιμές/τιμήματα (και τις ποσότητες όπου απαιτείται από τη Διακήρυξη) την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος, σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης αυτού.

6.4.2 Την Οικονομική Προσφορά και σε μορφή αρχείου pdf ή αντίστοιχου, συμπληρωμένη ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο με βάση το/τα επισυναπτόμενο/α σχετικό/α έντυπο/α στη Διακήρυξη υπόδειγμα/τα, την οποία πρέπει να υπογράψει ψηφιακά και να την υποβάλει ηλεκτρονικά σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του Συστήματος.

Ειδικότερα, τα αρχεία σε μορφή pdf ή αντίστοιχου που πρέπει να συμπεριλάβουν οι διαγωνιζόμενοι, δεδομένου ότι ο διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης και έλεγχο ομαλότητας τιμών, είναι:

6.4.2.1 το ειδικό «Έντυπο προσφοράς» για κατά ομάδες ομοειδών εργασιών έκπτωση στις τιμές του Τιμολογίου Υπηρεσίας και του Προϋπολογισμού

6.4.2.2 Η έκπτωση θα αναγράφεται ολογράφως, αριθμητικώς και ποσοστιαία. Σε περίπτωση διάστασης θα υπερισχύει η ολογράφως αναγραφόμενη τιμή.

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

Εφιστάται η προσοχή στους προσφέροντες ότι:

➤ Η συμπλήρωση των οικονομικών στοιχείων στα παραπάνω έντυπα ή τεύχη πρέπει απαραίτητα να γίνει με ευκρίνεια.

➤ Απαγορεύονται σχόλια, όροι, προϋποθέσεις, που σχετίζονται με τις/το προσφερόμενες/ο τιμές/τίμημα.

6.4.3 Τα κοινά στοιχεία που περιλαμβάνονται στην/στις ειδική/ες ηλεκτρονική/ες φόρμα/ες του Συστήματος και στην υποβαλλόμενη σε μορφή αρχείου pdf οικονομική προσφορά πρέπει να συμφωνούν. Σε αντίθετη περίπτωση, υπερισχύουν τα στοιχεία της υποβαλλόμενης σε μορφή αρχείου pdf οικονομικής προσφοράς, τα οποία και θα ληφθούν υπόψη για την αξιολόγηση των προσφορών. Προς τούτο, στην περίπτωση αυτή θα εφαρμοστούν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 8.4.2 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 7

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση και Τυπική Αξιολόγηση Προσφορών

7.1 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων

7.1.1 Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών γίνεται, μετά από σχετική ενημέρωση των συμμετεχόντων, σε εύλογο χρονικό διάστημα από την καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής των προσφορών που ορίζεται στην παράγραφο 1.5 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, από την ορισμένη για το σκοπό αυτό Επιτροπή στο Σύστημα.

7.1.2 Κατά την προαναφερθείσα ημερομηνία και ώρα αποσφραγίζονται οι Φάκελοι Α (Τυπικά Στοιχεία)

Μετά την αποσφράγιση των προσφορών το σύνολο των τυπικών στοιχείων θα είναι ηλεκτρονικά προσβάσιμα μέσω του συστήματος, άμεσα, από όλους τους διαγωνιζόμενους πλην τυχόν συγκεκριμένων και ειδικών στοιχείων που έχουν συμπεριληφθεί με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζόμενου, σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.1.3 του παρόντος τεύχους, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί και σημανθεί καταλλήλως από αυτούς ως «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς» προς διασφάλιση των συμφερόντων τους, καθότι κρίνουν ότι τα υπόψη στοιχεία προστατεύονται από εμπορικό, βιομηχανικό ή επαγγελματικό κλπ απόρρητο. Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος παραλείψει να χαρακτηρίσει κατά τα ως άνω τα υπόψη στοιχεία της προσφοράς του η ΔΕΗ ουδεμία ευθύνη φέρει για την δημοσιοποίησή τους μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών.

7.2 Τυπική Αξιολόγηση προσφορών

7.2.1 Στο πλαίσιο της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών η Επιτροπή ελέγχει την ύπαρξη και την πληρότητα των απαιτούμενων ψηφιακών εγγράφων σύμφωνα με την παράγραφο 6.2 του παρόντος τεύχους. Επίσης η Επιτροπή ελέγχει εάν στο Φάκελο Α υπάρχουν τυχόν ψηφιακά έγγραφα, πέραν των προβλεπόμενων στη Διακήρυξη, στα οποία τίθενται όροι και προϋποθέσεις που εμπίπτουν στην παράγραφο 5.3 του παρόντος τεύχους.

7.2.2 Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή μπορεί να καλεί μέσω του συστήματος τους προσφέροντες, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 21 του ΚΕΠΥ να διευκρινίζουν ή να συμπληρώνουν τα έγγραφα ή τα δικαιολογητικά που έχουν υποβάλει, μέσα σε εύλογη προθεσμία ή οποία δεν μπορεί χωρίς τη συναίνεση του διαγωνιζόμενου να είναι μικρότερη από επτά (7) ημέρες από την ημερομηνία ψηφιακής κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τον αναθέτοντα φορέα δεν λαμβάνεται υπόψη.

Μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των Προσφορών δεν γίνεται αποδεκτή αλλά απορρίπτεται ως απαράδεκτη κάθε διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της Διακήρυξης ή της Προσφοράς.

Διευκρινίσεις δίνονται μόνο όταν ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή και λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων είναι υποχρεωτική για το συμμετέχοντα/ υποψήφιο Ανάδοχο και δεν θεωρείται αντιπροσφορά.

Οι διευκρινίσεις των προσφερόντων πρέπει να δίνονται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Συστήματος, εφόσον ζητηθούν, σε χρόνο που θα ορίζει η αρμόδια Επιτροπή.

Στο πλαίσιο αυτό αποσαφηνίζεται ότι προσφορές οι οποίες δεν θα περιλαμβάνουν στο Φάκελο Α την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής, τις Δηλώσεις νομιμοποίησης, αποδοχής όρων και ισχύος προσφορών, την ΥΔΜΣΛΑ και την τυχόν δήλωση/έγγραφο του διαγωνιζόμενου για ύπαρξη εμπιστευτικών στοιχείων, 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 έλλειψής 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.

- 7.2.3 Η Επιτροπή αφού λάβει υπόψη τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει ποιές 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 των προσφορών.
- 7.2.4 Η υπόψη Επιτροπή καταχωρεί σε σχετικό Πρακτικό το αποτέλεσμα της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών.
Το αποτέλεσμα της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, μέσω της καταχώρισής του στο Σύστημα και την αποστολή, μέσω του Συστήματος, σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος.
Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείσθηκε κάθε μία εξ αυτών
Σε περίπτωση υποβολής μέσω του συστήματος γραπτής αίτησης διαγωνιζόμενου για παροχή σχετικών στοιχείων, που αφορούν τη φάση αυτή ή οποιαδήποτε επόμενη φάση του διαγωνισμού, τα αιτηθέντα στοιχεία γνωστοποιούνται το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης αυτής.
- 7.2.5 Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα υποβολής ένστασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

7.3 Διαχείριση τυπικά απορριφθεισών προσφορών

Σε κάθε Προσφέροντα που αποκλείστηκε από την Επιτροπή θα επιστρέφεται επί αποδείξει, η πρωτότυπη Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής (ΕΕΣ) στο Διαγωνισμό.

Η επιστροφή αυτή πραγματοποιείται μετά την άπρακτη παρέλευση των προθεσμιών για την άσκηση ενστάσεων. Επίσης, μπορεί να παραληφθεί από τον προσφέροντα και πριν από τη λήξη των προθεσμιών αυτών, εφόσον ο προσφέρων αποστείλει μέσω του Συστήματος Επιστολή ψηφιακά υπογεγραμμένη με την οποία θα δηλώνει ότι παραιτείται από το δικαίωμα υποβολής ένστασης και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων. Σε αντίθετη περίπτωση η ΕΕΣ στο διαγωνισμό θα επιστραφεί στον προσφέροντα μετά την έκδοση τυχόν απορριπτικής απόφασης επί των ενστάσεων.

Η τεχνική και οικονομική προσφορά παραμένουν στο σύστημα χωρίς να είναι προσβάσιμη από οποιονδήποτε.

7.4 Ηλεκτρονική Αποσφράγιση τεχνικών προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων

7.4.1 Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των τεχνικών προσφορών γίνεται, μετά από σχετική ενημέρωση των συμμετεχόντων των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί τυπικά αποδεκτές σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, από την ορισμένη για το σκοπό αυτό Επιτροπή στο Σύστημα.

7.4.2 Κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα αποσφραγίζονται οι Φάκελοι Β (Τεχνικά Στοιχεία)

Μετά την αποσφράγιση των προσφορών το σύνολο των τεχνικών στοιχείων θα είναι ηλεκτρονικά προσβάσιμα μέσω του συστήματος, άμεσα, από τους κατά τα ανωτέρω διαγωνιζόμενους πλην τυχόν συγκεκριμένων και ειδικών στοιχείων που έχουν συμπεριληφθεί με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζόμενου, σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.1.3 του παρόντος τεύχους, τα οποία έχουν χαρακτηριστεί και σημανθεί καταλλήλως από αυτούς ως «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς» προς διασφάλιση των συμφερόντων τους, καθότι κρίνουν ότι τα υπόψη στοιχεία προστατεύονται από εμπορικό, βιομηχανικό ή επαγγελματικό κλπ απόρρητο. Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος παραλείψει να χαρακτηρίσει κατά τα ως άνω τα υπόψη στοιχεία της προσφοράς του η ΔΕΗ ουδεμία ευθύνη φέρει για την δημοσιοποίησή τους μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών.

Άρθρο 8

Οικονομική και Τεχνική Αξιολόγηση Προσφορών

8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών

8.1.1 Η αξιολόγηση των προσφορών διενεργείται σε δύο διαδοχικά στάδια:

- Αποσφράγιση - Αξιολόγηση Οικονομικών προσφορών
- Αξιολόγηση της τεχνικής προσφοράς του μειοδότη ή επόμενης σε περίπτωση που αυτή κριθεί μη αποδεκτή.

8.1.2 Επικοινωνία Επιτροπής με προσφέροντες

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

- α. Μπορεί να επικοινωνεί απευθείας με τους προσφέροντες, για την παροχή, εντός τακτής προθεσμίας που η Επιτροπή θα εκτιμά κατά περίπτωση και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των επτά (7) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης, αναγκαίων διευκρινίσεων επί των ήδη υποβληθέντων στοιχείων και εγγράφων, και υποβολή συμπληρωματικών στοιχείων τεκμηρίωσης, σχετικά με το τεχνικό μέρος της προσφοράς, υπό τον όρο ότι οι διευκρινίσεις αυτές δεν αλλοιώνουν τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της Διακήρυξης και δεν αποτελούν σε καμιά περίπτωση αντιπροσφορά. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τη ΔΕΗ δεν λαμβάνεται υπόψη.

Επίσης, μπορεί να ζητά πληροφορίες από άλλες πηγές, να λαμβάνει υπόψη και να συνεκτιμά, οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που μπορεί να επηρεάσει την κρίση της.

Όσον αφορά τα υπόλοιπα στοιχεία του φακέλου Β που απαιτούνται από τη Διακήρυξη για την τεχνική αξιολόγηση της προσφοράς η ΔΕΗ Α.Ε. 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.

- β. Το αποτέλεσμα αξιολόγησης των προσφορών σε κάθε φάση της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησής τους γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, μέσω της καταχώρισής του στο Σύστημα και την αποστολή, μέσω του Συστήματος, σχετικού ηλεκτρονικού μηνύματος.

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

Σε περίπτωση δε υποβολής μέσω του Συστήματος αιτήματος διαγωνιζομένου σχετικά με τα αποτελέσματα αξιολόγησης της προσφοράς του μετά το πέρας κάθε φάσης της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησης και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, η γνωστοποίησή τους γίνεται, επίσης μέσω του Συστήματος, 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 - Οικονομική αξιολόγηση των προσφορών

- 8.2.1 Τα οικονομικά στοιχεία των προσφορών, που κρίθηκαν αποδεκτές μετά την τυπική αξιολόγηση, αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά από την αρμόδια Επιτροπή, σε ημερομηνία και ώρα που θα έχει προκαθοριστεί στο Σύστημα. Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών, οι συμμετέχοντες στη φάση αυτή του Διαγωνισμού θα έχουν πλήρη ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο αυτών.

- 8.2.2 Η αρμόδια Επιτροπή αρχικά διενεργεί την οικονομική αξιολόγηση των προσφορών, στο πλαίσιο της οποίας:

- α. Ελέγχει εάν υποβλήθηκαν όλα τα δικαιολογητικά και στοιχεία που απαιτούνται, σύμφωνα με την παράγραφο 6.4 του παρόντος τεύχους.
β. Ελέγχει αν οι οικονομικές προσφορές περιέχουν αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους των τευχών της Διακήρυξης, για όσα

στοιχεία περιλαμβάνονται σε αυτές. Σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων τέτοιας φύσεως η προσφορά θα απορριφθεί οριστικά, η δε Επιτροπή θα ανακοινώσει το αποτέλεσμα της οικονομικής αξιολόγησης των προσφορών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.2β.

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

- γ. Ελέγχει την ύπαρξη τυχόν σφαλμάτων και προβαίνει στη διόρθωσή τους, σύμφωνα με τα ρητώς προβλεπόμενα στο άρθρο 2 του παρόντος τεύχους.
- δ. προβαίνει στην επαλήθευση της ομαλότητας των τιμών και στην τυχόν απαιτούμενη ομαλοποίηση των ανωμάτων τιμών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.
- ε. Ελέγχει την ορθότητα του παραγόμενου μέσω του Συστήματος Πίνακα Μειοδοσίας.

Επισημαίνεται ότι, σε περίπτωση που η αρμόδια Επιτροπή διαπιστώσει σε οποιαδήποτε εκ των οικονομικών προσφορών απόκλιση μεταξύ τιμών συμπληρωμένων από τους διαγωνιζόμενους στην ειδική φόρμα του Συστήματος και της επισυναφθείσας σε αυτό ψηφιακά υπογεγραμμένης αντίστοιχης οικονομικής προσφοράς, επανακαταρτίζει τον Πίνακα Μειοδοσίας με τις τιμές της ψηφιακά υπογεγραμμένης οικονομικής προσφοράς και αναρτά το διορθωμένο Συγκριτικό Πίνακα στο Σύστημα.

Το τίμημα της προσφοράς, όπως αυτό διαμορφώθηκε με τα παραπάνω αναφερόμενα, 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 των αποδεκτών μειοδοτών, 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.

8.3 Τεχνική αξιολόγηση προσφορών

Στη συνέχεια η αρμόδια Επιτροπή, προβαίνει σε λεπτομερή έλεγχο και αξιολόγηση όλων των δικαιολογητικών και στοιχείων που περιέχονται στο Φάκελο Β του μειοδότη προκειμένου να διαπιστώσει αν η προσφορά του ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της Διακήρυξης, όσον αφορά τη δυνατότητα του να υλοποιήσει το αντικείμενο της σύμβασης, με πληρότητα και αρτιότητα, σύμφωνα με τους όρους του συνημμένου στη Διακήρυξη σχεδίου αυτής.

8.4 Ανακοίνωση αποτελέσματος αξιολόγησης

Η αρμόδια Επιτροπή, αφού λάβει υπόψη της τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει αιτιολογημένα εάν πρέπει να γίνει/ουν αποδεκτή/ές η/οι πρώτη/ες σε σειρά μειοδοσίας προσφορά/ές.

Σε αρνητική περίπτωση προβαίνει σε λεπτομερή έλεγχο και αξιολόγηση όλων των δικαιολογητικών και στοιχείων που περιέχονται στο Φάκελο Β του/των επόμενου/ων σε

σειρά μειοδοσίας προσφέροντος/ων κ.ο.κ. μέχρι να αναδειχθεί/ούν τεχνικά αποδεκτός/οι μειοδότης/ες, προβαίνοντας ενδιάμεσως σε σχετικές ανακοινώσεις.
Περατώνοντας την Τεχνική Αξιολόγηση στη συνέχεια ενημερώνει τους προσφέροντες σύμφωνα με τα αναφερθέντα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.2.β
Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα ένστασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

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

Άρθρο 9 **Ενστάσεις Προσφερόντων**

- 9.1 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.
- 9.2 Κάθε, κατά τα ανωτέρω, ένσταση κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος, στον ηλεκτρονικό τόπο του Διαγωνισμού.
- 9.3 Η κατάθεση της ένστασης γίνεται σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου .pdf ή αντίστοιχου με ονομασία αρχείου «ένσταση». Η ένσταση πρέπει να φέρει προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή σύμφωνα με την παράγραφο 1.4 του τεύχους 1 της Διακήρυξης. Ως ημερομηνία υποβολής της ένστασης θεωρείται η ημερομηνία ηλεκτρονικής καταχώρισης αυτής στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού.
- 9.4 Η ένσταση υποβάλλεται μέσα 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.
- 9.5 Η εκδίκαση των ενστάσεων γίνεται από αρμόδια προς τούτο Επιτροπή της ΔΕΗ Α.Ε.
- 9.6 Η απόφαση της Επιτροπής γνωστοποιείται ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος, ενώ ταυτόχρονα αποστέλλεται μέσω του Συστήματος σχετικό ηλεκτρονικό μήνυμα στον οικείο ενιστάμενο.
- 9.7 Η άσκηση της ένστασης κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Άρθρο 10 **Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού** **Αναγγελία Ανάθεσης**

- 10.1 Ο διαγωνισμός ολοκληρώνεται με την έγκριση του αποτελέσματός του από τα εξουσιοδοτημένα όργανα της Επιχείρησης. Η εγκριτική απόφαση περιλαμβάνει και τυχόν βελτιώσεις της προσφοράς που γίνονται δεκτές από το μειοδότη.
- 10.2 Η κατακύρωση ανάθεσης της σύμβασης γνωστοποιείται ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος στον ανάδοχο με επιστολή με την οποία καλείται να προσκομίσει, όλα τα απαραίτητα στοιχεία και πιστοποιητικά που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία για την υπογραφή σύμβασης αναλόγου ύψους.

Ταυτόχρονα η ως άνω ανάθεση της σύμβασης αναγγέλλεται ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος και στους λοιπούς Προσφέροντες οι οποίοι υπέβαλαν αποδεκτές προσφορές.

Η ΔΕΗ ενημερώνει ηλεκτρονικά, μέσω του Συστήματος, 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 προβλεπόμενων 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 εμφοχώρησε 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.B του παρόντος τεύχους.

- 11.3 Μετά την διαμόρφωση του περιεχομένου της σύμβασης και την προσκόμιση των πιο πάνω δικαιολογητικών, ο ανάδοχος καλείται για την υπογραφή της εντός προθεσμίας η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από τη γνωστοποίηση μέσω του Συστήματος της απόφασης ανάθεσης.
- 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 I έως IV



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

**Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΤΕΥΧΟΥΣ 2

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 18

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	3
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΗΣ	3
ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΜΕ ΑΡΙΘΜ. ΔΥΣ /2221102.....	3
Π Ρ Ο Σ Φ Ε Ρ Ε Ι	3
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	4
Πίνακας Κατανομής Τιμήματος.....	5
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ	6
Υπόδειγμα Πίνακα Εμπειρίας και Συστάσεων	6
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV.Σύστημα προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας και έλεγχο ομαλότητας	7

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
(Τεύχους 2 της Διακήρυξης)

ΠΡΟΣ ΤΗ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΗΣ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΜΕ ΑΡΙΘΜ. ΔΥΣ /2221102

ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: “ ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ ”.

Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΕΣ ΤΙΜΩΝ.

Η ΕΡΓΟΛΗΠΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ:, οδός
....., αρ., Πόλη, Τ.Κ., Τηλ:,
FAX:

Π Ρ Ο Σ Φ Ε Ρ Ε Ι

για τις εργασίες που θα τις ανατεθούν, στα πλαίσια της Εργολαβίας για την κατασκευή του Έργου “**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ**”, όπως αυτή καθορίζεται με λεπτομέρεια στα Τεύχη της Διακήρυξης, τα παρακάτω επιμέρους ποσοστά έκπτωσης κατά ομάδες τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας (Μελέτης).

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ. ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (σε ΕΥΡΩ)	ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΚΠΤΩΣΗΣ		ΠΡΟΫΠΟΛ. ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (σε ΕΥΡΩ)
		ΑΡΙΘ.	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ	318.798,00	%		€
2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ	277.863,30	%		€
☐				€
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	596.661,30			
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	63.338,70			63.338,70
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	660.000,00	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		

Δηλώνω ότι αποδέχομαι, ανεπιφύλακτα, στο σύνολό τους τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου της Υπηρεσίας (Μελέτης), μετά την εφαρμογή πάνω σ’ αυτές των παραπάνω αντιστοίχων επί μέρους ποσοστών έκπτωσης που προσέφερα, ανεξάρτητα από την ποσότητα κάθε μιας εργασίας που θα απαιτηθεί για την εκτέλεση του Έργου “**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ**” όπως αυτό περιγράφεται στα Τεύχη της Διακήρυξης.

Επίσης έλαβα γνώση ότι περιλαμβάνεται στις τιμές αυτές το ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και Εργολαβικό όφελος.

Ημερομηνία :

Ονοματεπώνυμο – Υπογραφή
Νομίμου Εκπροσώπου ή Εκπροσώπων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II
(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
.....		
.....		
.....		
.....		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
(Τεύχος 2 της Διακήρυξης)

Υπόδειγμα Πίνακα Εμπειρίας και Συστάσεων

A/A	ΕΡΓΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΣ (€)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΕ ΕΥΡΩ (€)	ΕΚΤΕΛΕΣΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Ημερομηνία:.....

Ο Προσφέρων

Υπογραφή
Ονοματεπώνυμο, Τίτλος Υπογράφοντος
Σφραγίδα Οικονομικού Φορέα

IV. Σύστημα προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας και έλεγχο ομαλότητας

1. Οι Προσφέροντες υποβάλλουν το ειδικό «Έντυπο προσφοράς» με το οποίο προσφέρουν επιμέρους ποσοστά έκπτωσης σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό για κάθε ομάδα τιμών του «Τιμολογίου Υπηρεσίας» και «Προμέτρηση Προϋπολογισμού Υπηρεσίας» που τους χορηγήθηκαν από την Επιχείρηση. Είναι δυνατό, σε κάποια ή κάποιες ομάδες εργασιών, η προσφερόμενη έκπτωση να είναι μηδενική ή αρνητική, με την προϋπόθεση ότι η συνολική έκπτωση είναι θετική.
2. Τα επιμέρους ποσοστά έκπτωσης πρέπει να βρίσκονται σε ομαλή σχέση μεταξύ τους. Για τον έλεγχο της ομαλότητας υπολογίζεται για κάθε Προσφέροντα συνολικό ύψος προϋπολογισμού προσφοράς που διαμορφώνεται, μετά την αφαίρεση από κάθε ομάδα εργασιών της έκπτωσης που προσφέρθηκε.

Από τη σύγκριση του προϋπολογισμού προς τον αρχικό προϋπολογισμό της Υπηρεσίας, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το κονδύλιο για απρόβλεπτα, συνάγεται η μέση έκπτωση επί τοις εκατό E_m του υπόψη Προσφέροντα.

Ομαλή είναι η προσφορά όταν κανένα επιμέρους ποσοστό έκπτωσης E_i δεν είναι μικρότερο από $1,10 \times E_m - 10\%$, ούτε μεγαλύτερο από $0,90 \times E_m + 10\%$.

3. Προσφορά που έχει αποκλίσεις από τα όρια της προηγούμενης παραγράφου είναι απαράδεκτη.

Κατ' εξαίρεση, αν οι αποκλίσεις των ποσοστών εκπτώσεων προς τα άνω ή προς τα κάτω δεν υπερβαίνουν το $0,10 \times (1 - E_m)$ και αφορούν ομάδα ή ομάδες εργασιών που αθροιστικά η αξία τους στον προϋπολογισμό της Υπηρεσίας δεν ξεπερνά το 5%, η προσφορά ομαλοποιείται από την Επιτροπή Αξιολόγησης με αύξηση στο κατώτερο όριο ομαλότητας, όπως αυτό προσδιορίζεται στην παράγραφο 2, όλων των ποσοστών έκπτωσης που υπολείπονται από αυτό, ενώ τα επιμέρους ποσοστά που είναι μεγαλύτερα από το ανώτατο όριο ομαλότητας δεν θίγονται.

4. Τα χορηγούμενα έντυπα στους Προσφέροντες είναι τα εξής:

- Έντυπο προσφοράς (για συμπλήρωση)
- Τιμολόγιο Υπηρεσίας
- Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας.



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ
ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 3 ΑΠΟ 18

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	7
Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου	7
Άρθρο 7	8
Ποινικές Ρήτρες	8
Άρθρο 8	9
Εγγυήσεις – Εγγυητικές Επιστολές	9
Άρθρο 9	9
Αναθεώρηση Τιμών.....	9
Άρθρο 10.....	9
Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης	9
Άρθρο 11.....	9
Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου.....	9
Άρθρο 12.....	10
Ισχύς της Σύμβασης	10

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στην Αθήνα 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, (ΑΦΜ 090000045, ΔΟΥ ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ), Τ.Κ. 104 32, όπως εν προκειμένω νόμιμα εκπροσωπείται από τον κ. Αλέξη ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Δ/ντή Υπηρεσιών – Στέγασης (ΔΥΣ) και

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. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
- δ. Τιμολόγιο (Υπηρεσίας)
- ε. Πίνακας Προτεινομένων Οικοδομικών Υλικών
- στ. Πίνακας Προτεινομένων τύπων Η/Μ Εξοπλισμού
- ζ. Προμέτρηση- Προϋπολογισμός (Υπηρεσίας)
- η. Τεχνική Περιγραφή Οικοδομικών Εργασιών
- θ. Τεχνικές Προδιαγραφές Α΄ Οικοδομικών Εργασιών
- ι. Προδιαγραφές Η/Μ Εργασιών
- ια. Κατάλογος Σχεδίων - Σχέδια
- ιβ. Γενικοί Όροι Σύμβασης
- ιγ. Ασφαλίσεις

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 περισσότερων τευχών.

1.3 Οι περιγραφές, τα σχέδια, τα σκαριφήματα κ.λπ. που περιλαμβάνονται στα παραπάνω υποβαλλόμενα από τον Ανάδοχο στοιχεία αποτελούν προτάσεις του Αναδόχου και δεν δεσμεύουν την Επιχείρηση αλλά θα έχουν ισχύ μόνο στο βαθμό και στην έκταση που θα εγκριθούν από την Επιχείρηση σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

1.4 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.

- 1.5 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 :**«ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**, 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.

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 σε..... (.....)€ πλέον ΦΠΑ εκ των οποίων ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ΕΥΡΩ (63.338,70€)€ για απρόβλεπτα και δεν υπόκειται σε αναθεώρηση.
- 3.2 Το Συμβατικό Τίμημα υπολογίστηκε, μετά την εφαρμογή της έκπτωσης επί τοις εκατό (%) που προσφέρθηκε από τον Ανάδοχο επί των τιμών μονάδας που αναγράφονται στο “Τιμολόγιο Υπηρεσίας”, ως άθροισμα των γινομένων των εν λόγω τιμών μονάδας και των ποσοτήτων που αναγράφονται στο Τεύχος “Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας”, πλέον των κατ’ αποκοπή τιμών και του κονδυλίου των απρόβλεπτων
- 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 εκτελέστηκαν, 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 33 και 37 των Γενικών Όρων.

Άρθρο 4 **Δικαιώματα Προαίρεσης**

Δεν προβλέπονται δικαιώματα προαίρεσης.

Άρθρο 5 **Τρόπος Πληρωμής**

Με τις προϋποθέσεις του άρθρου 34 των Γενικών Όρων Σύμβασης και του άρθρου 15 «Τρόπος πληρωμής – Δικαιολογητικά» των Ειδικών Όρων Σύμβασης οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται ως εξής:

5.1 Μετά τη θέση σε ισχύ της Σύμβασης η Επιχείρηση προκαταβάλλει στον Ανάδοχο, ύστερα από σχετική έγγραφη αίτησή του και προσκόμιση απλής απόδειξης, έναντι ισόποσης Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής σύμφωνα με το υπόδειγμα που του χορηγήθηκε από την Επιχείρηση και τα αναφερόμενα στο άρθρο 22 των Γενικών Όρων, εφάπαξ ή σε δόσεις, ποσό μέχρι δέκα τοις εκατό (10%) του ανεκτέλεστου κατά την υποβολή του αιτήματος Συμβατικού Προϋπολογισμού.

Η παραπάνω προκαταβολή θα καταβληθεί εντός τριών (3) μηνών από την υποβολή του αιτήματος και θα είναι έντοκη με επιτόκιο EURIBOR 6 μηνών, που θα ισχύει δύο εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία υποβολής των προσφορών ή/και πριν την ημερομηνία της τυχόν προεξλόφλησης συμβατικών υποχρεώσεων, πλέον περιθωρίου οκτώ (8) ποσοστιαίων μονάδων.

Για τη λήψη της προκαταβολής ή μέρους της, πρέπει να υποβληθεί από τον Ανάδοχο Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που του

χορηγήθηκε από την Επιχείρηση και τα αναφερόμενα στο άρθρο 22 των Γενικών Όρων Σύμβασης, που να καλύπτει το ποσό της προκαταβολής.

Η Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής αποδεσμεύεται τμηματικά και κατ' ελάχιστο ανά τρίμηνο με την πρόοδο απόσβεσης της προκαταβολής ύστερα από σχετική αίτηση του Αναδόχου. Η απόσβεση της προκαταβολής γίνεται τμηματικά με παρακράτηση από κάθε πληρωμή εργασιών προς τον Ανάδοχο, μεταγενέστερη του χρόνου λήψης της προκαταβολής, ποσού που υπολογίζεται με τον παρακάτω τύπο:

$$K = \Pi \times \frac{E}{\Sigma}$$

όπου: K= Η κράτηση που πρέπει να ενεργηθεί
Π= Το ποσό της προκαταβολής
Ε= Το συνολικό ποσό της Πιστοποίησης Εργασιών
Σ= Το Συμβατικό Τίμημα

Σε περίπτωση που με τις κρατήσεις που γίνονται με τον παραπάνω τύπο προβλέπεται ότι δεν θα καλυφθεί το ποσό της προκαταβολής, η Επιχείρηση μπορεί να προσαυξήσει τις κρατήσεις στις τελευταίες πιστοποιήσεις σε όση έκταση είναι αυτό αναγκαίο για κάλυψη της προκαταβολής.

Μαζί με την παρακράτηση για τμηματική απόσβεση της προκαταβολής γίνεται και παρακράτηση των δεδουλευμένων τόκων στο μέχρι τότε αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής. Οι τόκοι υπολογίζονται για ακέραιο αριθμό μηνών μέχρι την ημερομηνία υποβολής των σχετικών λογαριασμών. Κλάσμα μήνα θεωρείται ως ακέραιος μήνας.

- 5.2 Οι πληρωμές των εργασιών και των αντίστοιχων αναθεωρήσεων, θα γίνονται με τις τμηματικές πιστοποιήσεις.
- 5.3 Σε κάθε πληρωμή λογαριασμών εργασιών και αναθεωρήσεων διενεργούνται κρατήσεις για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 22.4 των Γενικών Όρων Σύμβασης. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε τρία τοις εκατό (3%) στην πιστοποιούμενη αξία κάθε πληρωμής.
- 5.4 Οι παραπάνω κρατήσεις δύνανται να αντικατασταθούν με ισόποσες Εγγυητικές Επιστολές Ανάληψης Κρατήσεων μετά την αποδοχή εκ μέρους της ΔΕΗ της αίτησης του Αναδόχου για την προσωρινή παραλαβή του Έργου. Οι Εγγυητικές αυτές Επιστολές επιστρέφονται μαζί με τις Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 22 των Γενικών Όρων Σύμβασης.

Η διάρκεια ισχύος των ως άνω Εγγυητικών Επιστολών Ανάληψης Κρατήσεων προσαρμόζεται έτσι ώστε να λήγει ταυτοχρόνως με την ΕΕΚΕ της παραγράφου 8.1 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 6

Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου

6.1 Προθεσμίες πέρατος Έργου

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει τις προθεσμίες που καθορίζονται πιο κάτω. Όλες οι προθεσμίες μετριοούνται από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

6.1.1 Τμηματικές προθεσμίες

6.1.1.α. Α' Φάση: Σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και έκδοση αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες Αρχές (Υ.ΔΟΜ. Δ. Ζωγράφου, Π.Υ. κ.α.) για την εκτέλεση όλων των εργασιών και την αλλαγή χρήσης του κτηρίου σε Εκπαιδευτήριο σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της Διευθυνσης Υπηρειών Στέγασης.

Ο χρόνος για την έκδοση των απαιτούμενων αδειών δεν θα μπορεί να υπερβεί τις τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες εκτός αν η καθυστέρηση αποδεδειγμένα δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

6.1.1.β. Β' Φάση: Εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης και βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης.

6.1.1.γ. Γ' Φάση: Σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και πιστοποίησης για τη λειτουργία του Εκπαιδευτηρίου από τις αρμόδιες αρχές (ΕΟΠΠΕΠ, Π.Υ. κ.α.) σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της της Διευθυνσης Υπηρειών Στέγασης.

Ο χρόνος για την έκδοση των απαιτούμενων αδειών δεν θα μπορεί να υπερβεί τις τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες εκτός αν η καθυστέρηση αποδεδειγμένα δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

6.1.2 Συνολική προθεσμία

Συνολική προθεσμία για την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του Έργου ορίζεται ο χρόνος των εκατόν πενήντα (150) ημερολογιακών ημερών.

6.2 Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου

6.2.1 Ο Ανάδοχος, μέσα σε δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες από τη θέση σε ισχύ της Σύμβασης, υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα για τη σύνταξη και την έκδοση των απαιτούμενων αδειών.

- 6.2.2 Ο Ανάδοχος, κατόπιν της έκδοσης των απαιτούμενων αδειών και την υποβολή τους στην Υπηρεσία υποχρεούται μέσα σε πέντε (5) ημέρες, να υποβάλλει το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου για έγκριση.
- 6.2.3 Το εγκεκριμένο από την Επιχείρηση χρονοδιάγραμμα μαζί με τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου

Άρθρο 7

Ποινικές Ρήτρες

- 7.1 Πλέον των αναφερομένων στο άρθρο 41 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 κάθε τμηματικής προθεσμίας πέρατος, που ορίζεται στο άρθρο 6 του παρόντος, από υπαιτιότητα του Αναδόχου, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να καταβάλει Ποινική Ρήτρα:
- Για την τμηματική προθεσμία της παραγράφου 6.1.1.α. 100€/ημέρα
 - Για την τμηματική προθεσμία της παραγράφου 6.1.1.β. 200€/ημέρα
 - Για την τμηματική προθεσμία της παραγράφου 6.1.1.γ. 100€/ημέρα
- 7.2.2 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας πέρατος, που ορίζεται στο άρθρο 6 του παρόντος, εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να καταβάλει Ποινική Ρήτρα 200€.
- 7.2.3 Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του Συμβατικού Τιμήματος προσauξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.
- 7.2.4 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.
- 7.2.5 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%) του Συμβατικού Τιμήματος και έχει διάρκεια ισχύος 10 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

Οι συμβατικές τιμές δεν υπόκεινται σε αναθεώρηση.

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

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.

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 το άρθρο 4 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.

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»

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 12 **Ισχύς της Σύμβασης**

Η Σύμβαση τίθεται σε ισχύ από

Η παρούσα Σύμβαση υπογράφεται σε τρία (3) πρωτότυπα από τα οποία το ένα πήρε η Επιχείρηση το άλλο ο Ανάδοχος και το τρίτο η Οικονομική Εφορία.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

**Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 18

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Άρθρο 1.....	4
Γλώσσα – Αλληλογραφία και Έγγραφα	4
Άρθρο 2.....	4
Σχέδια και οδηγίες.....	4
Άρθρο 3.....	4
Μελέτες	4
Άρθρο 4.....	4
Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί.....	4
Άρθρο 5.....	4
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης	4
Άρθρο 6.....	5
Εκπροσώπηση του Αναδόχου	5
Άρθρο 7.....	5
Υποπρομηθευτές - Υπεργολάβοι.....	5
Άρθρο 8.....	5
Προσωπικό του Αναδόχου	5
Άρθρο 9.....	7
Εργοτάξιο και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου	7
Άρθρο 10.....	7
Χρήση μηχανημάτων και εργαλείων ιδιοκτησίας της ΔΕΗ.....	7
Άρθρο 11.....	7
Ευθύνες του Αναδόχου.....	7
Άρθρο 13.....	10
Έκδοση απαιτούμενων Αδειών	10
Άρθρο 14.....	11
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της	11
Άρθρο 15.....	12
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο.....	12
Άρθρο 16.....	12
Διαδικασίες Παραλαβής του Έργου.....	12
16.2 Περίοδος Εγγύησης	13

16.3 Οριστική Παραλαβή	14
Άρθρο 17.....	14
Τρόπος πληρωμής - Δικαιολογητικά	14
Άρθρο 18.....	16
Ασφαλιστικές καλύψεις	16

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

**Άρθρο 1
Γλώσσα – Αλληλογραφία και Έγγραφα**

Θα δίνονται τυχόν διευκρινίσεις ως προς το περιεχόμενο του άρθρου 2 των Γενικών Όρων Σύμβασης, ιδίως για τον τρόπο διεξαγωγής της αλληλογραφίας και την κατονομασία των αρμοδίων κατά περίπτωση ΒΟΚ, εάν για το συγκεκριμένο έργο χρειάζεται να δοθούν.

**Άρθρο 2
Σχέδια και οδηγίες**

Θα δίνονται τυχόν διευκρινίσεις ως προς το περιεχόμενο του άρθρου 3 των Γενικών Όρων Σύμβασης, εάν για το συγκεκριμένο έργο χρειάζεται να δοθούν.

Θα μπορούν επίσης να τροποποιούνται / προσαρμόζονται οι αναφερόμενες προθεσμίες και ο αριθμός των αντιγράφων των σχεδίων.

**Άρθρο 3
Μελέτες**

Ανάλογα με το έργο μπορεί να τίθενται ειδικότερες απαιτήσεις μελέτης, εάν τη μελέτη την έχει αναλάβει ο Ανάδοχος, να τροποποιούνται / προσαρμόζονται οι αναφερόμενες προθεσμίες του άρθρου 4 των Γενικών Όρων Σύμβασης.

**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**

Για το υπόψη έργο καθήκοντα Επιβλέπουσας Υπηρεσίας θα ασκεί ο Τομέας Στεγαστικών Μελετών της Διεύθυνσης Υπηρεσιών – Στέγασης (ΔΥΣ) της ΔΕΗ Α.Ε.

Καθήκοντα Προϊσταμένης Υπηρεσίας θα ασκεί η Διεύθυνση Υπηρεσιών – Στέγασης (ΔΥΣ). Η παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης θα γίνεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και από όργανο που θα ορισθεί από αυτήν.

Άρθρο 6

Εκπροσώπηση του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εκπροσωπείται νόμιμα από τ... για όλα τα θέματα που αφορούν στην εκτέλεση των όρων της Σύμβασης και προβαίνει στην τακτοποίηση όλων των διαφορών και διαφωνιών που ενδεχομένως θα αναφύονται.

Άρθρο 7

Υποπρομηθευτές - Υπεργολάβοι

Ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι των Συνεργατών του για την υλοποίηση του Έργου, σύμφωνα με τον νόμο, τους ισχύοντες κανόνες δεοντολογίας και φέρει το βάρος σχετικά με οποιαδήποτε αμοιβή των Συνεργατών του και σχετικά με την εκπλήρωση κάθε ανεξαιρέτως υποχρέωσης έναντι του δημοσίου, ασφαλιστικών ταμείων και τρίτων εν γένει, αναφορικά με τους Συνεργάτες του. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη τυχόν προκαλέσουν σε οποιονδήποτε οι Συνεργάτες του κατά την εκτέλεση της παρούσας Σύμβασης.

Άρθρο 8

Προσωπικό του Αναδόχου

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

8.1 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 ¹.....

Το προσωπικό του Αναδόχου υποχρεούται κατά την προσέλευσή του και την αποχώρησή 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 Αναδόχου, 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.

8.2 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 υποχρεωμένοι 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 Υπεργολάβου².
- 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.

8.3 Μέσα προστασίας

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

8.4 Τήρηση εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας

8.4.1 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.

8.4.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι υποχρεούνται, για το προσωπικό τους που θα απασχολείται στο πλαίσιο της Σύμβασης στον τόπο του Έργου (εργοτάξιο), να τηρούν απαρεγκλίτως τις διατάξεις της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας σχετικά με:

- την καταβολή στο προσωπικό τους των νομίμων αποδοχών, οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερες των προβλεπόμενων από την οικεία σύμβαση εργασίας,
- το νόμιμο ωράριο εργασίας,
- την καταβολή των εκ του νόμου προβλεπόμενων ασφαλιστικών εισφορών του προσωπικού τους,
- την αυστηρή τήρηση των όρων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων
- 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.

8.4.3 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 εύλογης 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.

8.5 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 απарέγκλιτη τήρηση της Εργατικής και Ασφαλιστικής νομοθεσίας.

Άρθρο 9 **Εργοτάξιο και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 16 των Γενικών Όρων Σύμβασης.

Άρθρο 10 **Χρήση μηχανημάτων και εργαλείων ιδιοκτησίας της ΔΕΗ**

Δεν διατίθενται μηχανήματα και εργαλεία της ΔΕΗ στον Ανάδοχο.

Άρθρο 11 **Ευθύνες του Αναδόχου**

12.1 Οψιγενείς μεταβολές

12.1.1 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 43.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου.

12.1.2 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 43.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου και διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

12.2 Υγεία και Ασφάλεια

Θα διευκρινίζονται οι ευθύνες του Αναδόχου για την τήρηση των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, την πυρασφάλεια κ.λπ., καθώς επίσης και των σχετικών διατάξεων που ενδέχεται να νομοθετηθούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου (μπορεί να γίνεται και μνεία ιδιαίτερων νομοθετημάτων, με την επισήμανση ότι αυτή δεν είναι περιοριστική).

12.2.1 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.

12.2.2 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 ασφαλείας 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 συντηρούμενης εγκατάστασης. Στο Συντονιστή ασφαλείας του Αναδόχου θα παραδοθούν έντυπα με γενικούς κανόνες ασφαλείας 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 ασφαλείας 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.

12.2.3 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.

12.2.4 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.

12.2.5 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεων 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 σε κάθε περίπτωση υποχρεούται 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.

12.2.6 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 Αναδόχων 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.

12.3 Επικίνδυνα υλικά

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.

12.4 Προστασία του Περιβάλλοντος

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.

Επισημαίνεται ότι ο κατάλογος των καταγεγραμμένων ευθυνών του Αναδόχου δεν είναι περιοριστικός και δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η αποκλειστική του ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος κατά τη διενέργεια των εργασιών εκτέλεσης του Έργου.

Επίσης, σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών του Έργου εντοπιστούν υλικά ή εξοπλισμός που περιέχουν αμιάντο 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 υποχρεώσεων 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.).

12.5 Λοιπές ευθύνες

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος - ενδεικτικά και όχι περιοριστικά - αναφορικά με τα ακόλουθα:

- Τις υλικές ζημιές σε ιδιοκτησίες, όπως αγροζημιές κ.λ.π.
- 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 υποχρεώσεων 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 13 **Έκδοση απαιτούμενων Αδειών**

Ο Ανάδοχος θα προβεί στη σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες Αρχές (Υ.ΔΟΜ. Δ. Ζωγράφου, Π.Υ. κ.α.) για την εκτέλεση όλων των εργασιών και την αλλαγή χρήσης του κτηρίου σε Εκπαιδευτήριο σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της Διεύθυνσης Υπηρεσιών Στέγασης.

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι η έκδοση των απαιτούμενων εγκρίσεων διαχείρισης αποβλήτων (ΦΕΚ 92/Α/2020) εφόσον απαιτηθεί και κατάληψης πεζοδρομίου, καθώς και οποιοδήποτε έξοδο προκύπτει από αυτά.

Ο Ανάδοχος μετά το πέρας των εργασιών είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει τη σχετική βεβαίωση περαίωσης για την ηλεκτροδότηση του Έργου. Σε περίπτωση άρνησης ή καθυστέρησης του Αναδόχου θα εφαρμόζονται οι διατάξεις των Άρθρων 19 και 30 των Γενικών Όρων.

Επίσης, μετά το πέρας των εργασιών θα προβεί στη σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και πιστοποίησης για τη λειτουργία του Εκπαιδευτηρίου από τις αρμόδιες αρχές (ΕΟΠΠΕΠ, Π.Υ. κ.α.) σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της της Διεύθυνσης Υπηρεσιών Στέγασης.

Άρθρο 14 **Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

14.1 Εκτέλεση συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

14.1.1 Εάν η αρτιότητα ή η λειτουργικότητα του Έργου επιβάλει αύξηση στις ποσότητες των εργασιών ή εκτέλεση εργασιών που δεν προβλέπονται από τη Σύμβαση, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις πρόσθετες αυτές εργασίες με τις συμβατικές τιμές ή με "τιμές μονάδας νέων εργασιών", όπως καθορίζεται στο Άρθρο 25 των Γενικών Όρων, μέχρι δαπάνης 50% πλέον του Συμβατικού Τιμήματος του Έργου όπως αυτό καθορίζεται στο Συμφωνητικό.

Αύξηση του Συμβατικού Τιμήματος του Έργου πάνω από 50% δεν επιτρέπεται.

14.1.2 Η Επιχείρηση δικαιούται να μειώσει το αντικείμενο της Σύμβασης μέχρι και κατά 30% του Συμβατικού Τιμήματος του Έργου χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση.

14.2 Καθορισμός νέων τιμών με παρακολούθηση

Στην περίπτωση εκτέλεσης μιας εργασίας με παρακολούθηση, σύμφωνα με την παράγραφο 25.4.2 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 απαιτούμενων 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 15 **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.
- Το προσωπικό του Αναδόχου που εργάστηκε και τις ώρες απασχόλησής του ανά μέτωπο.
- 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.

Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον του ζητηθεί, να ενημερώνει τους Ορκωτούς Ελεγκτές της Επιχείρησης, για την κίνηση και το υπόλοιπο του δοσοληπτικού λογαριασμού του με τη ΔΕΗ, την 30/06 και 31/12 εκάστου έτους, αντιστοίχως.

Άρθρο 16 **Διαδικασίες Παραλαβής του Έργου**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 31 των Γενικών Όρων της Σύμβασης και ειδικότερα τα ακόλουθα:

16.1 Πέρας εργασιών – Προσωρινή Παραλαβή

16.1.1 Η περάτωση των εργασιών καθορίζεται με την έκδοση αντίστοιχης βεβαίωσης.

Για την έκδοση της βεβαίωσης της περάτωσης των εργασιών απαιτείται η τήρηση της παρακάτω διαδικασίας:

Όταν λήξει η προθεσμία περάτωσης του συνόλου ή τμημάτων του Έργου και εφόσον οι εργασίες έχουν περατωθεί και έχουν υποστεί ικανοποιητικά τις δοκιμασίες (αναφέρονται οι δοκιμασίες, εφόσον υπάρχουν), ο Προϊστάμενος της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας εκδίδει βεβαίωση για το χρόνο περάτωσης των εργασιών. Η βεβαίωση αυτή σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι αναπληρώνει την παραλαβή του Έργου, η οποία διενεργείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 31 των Γενικών Όρων Σύμβασης. Την έκδοση της

βεβαίωσης μπορεί να ζητήσει ο Ανάδοχος και πριν από τη λήξη των προθεσμιών, αν έχει περατώσει το Έργο.

Αν στις εργασίες που έχουν περατωθεί διαπιστωθούν μόνο επουσιώδεις ελλείψεις, που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του Έργου, ο Προϊστάμενος της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας γνωστοποιεί προς τον Ανάδοχο τις ελλείψεις που έχουν επισημανθεί και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην περίπτωση αυτή η βεβαίωση περάτωσης εκδίδεται μετά την εμπρόθεσμη αποκατάσταση των ελλείψεων και αναφέρει το χρόνο που περατώθηκε το Έργο.

16.1.2 Τα δικαιολογητικά που σύμφωνα με το άρθρο 31 των Γενικών Όρων Σύμβασης πρέπει να συνοδεύουν την αίτηση του Αναδόχου για την Προσωρινή Παραλαβή είναι τα ακόλουθα:

- Η εγκεκριμένη, από την Επιχείρηση, Τελική Επιμέτρηση με αντίγραφο όλων των επιμέρους επιμετρήσεων.
- Πλήρης κατάλογος όλων των ενημερωμένων σχεδίων με τη σφραγίδα «ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗΚΕ», όπως επίσης και πλήρης κατάλογος οδηγιών λειτουργίας, συντήρησης και επισκευής, καθώς και κάθε άλλης έγγραφης πληροφορίας που αφορούν στο Έργο.
- Δικαιολογητικά και λοιπά στοιχεία που περιλαμβάνονται στους παραπάνω καταλόγους και τα οποία δεν έχουν υποβληθεί έως τότε στην Επιχείρηση.
- Έκθεση σχετική με τη λειτουργία του Εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων (εφόσον απαιτείται από τη φύση του Έργου).
- Έκθεση για όλες τις δοκιμές που έγιναν επί τόπου με όλα τα απαραίτητα δεδομένα και αποτελέσματα των δοκιμών (εφόσον απαιτείται από τη φύση του Έργου).
- Τις τυχόν εκκρεμείς διαφωνίες του Αναδόχου, για τις οποίες δεν έχει προσφύγει ακόμη στη διαδικασία του άρθρου 42 των Γενικών Όρων Σύμβασης.

16.1.3 Ως ημερομηνία Προσωρινής Παραλαβής θεωρείται η ημερομηνία που καθορίζεται στο Πρωτόκολλο.

16.1.4 Οι προθεσμίες που αναφέρονται στο άρθρο 31 των Γενικών Όρων Σύμβασης για την ολοκλήρωση της σύνταξης των Πρωτοκόλλων Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής ορίζονται σε ενενήντα (90) ημέρες από την ημερομηνία έναρξης της διαδικασίας της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής, αντίστοιχα.

16.1.5 Οι προθεσμίες έγκρισης των Πρωτοκόλλων Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης είναι ενενήντα (90) ημέρες από την υπογραφή τους από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 31.1.4 και 31.3.4 των Γενικών Όρων.

16.2 Περίοδος Εγγύησης

Η περίοδος εγγύησης που αναφέρεται στην παράγραφο 31.2.2 των Γενικών Όρων Σύμβασης είναι δώδεκα (12) μήνες με έναρξη την ημερομηνία Προσωρινής Παραλαβής.

16.3 Οριστική Παραλαβή

- 16.3.1 Η διαδικασία της Οριστικής Παραλαβής του Έργου θα ξεκινήσει μετά την Προσωρινή Παραλαβή του και μετά την παρέλευση της περιόδου εγγύησης, όπως αυτή ορίζεται ή διαμορφωθεί σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην προηγούμενη παράγραφο, εφόσον, κατά τη γνώμη της Επιχείρησης, το Έργο έχει λειτουργήσει ικανοποιητικά κατά την περίοδο αυτή και οι όροι του παρόντος άρθρου, που αφορούν στην παράταση της περιόδου Εγγυήσεως, έχουν ληφθεί υπόψη.
- 16.3.2 Η προθεσμία που αναφέρεται στην παράγραφο 31.3.4 των Γενικών Όρων Σύμβασης για τη σύνταξη του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής ορίζεται σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία αποδοχής της αίτησης του Αναδόχου για την Οριστική Παραλαβή του Έργου.
- 16.3.3 Η προθεσμία που αναφέρεται στην παράγραφο 31.3.5 των Γενικών Όρων Σύμβασης για την έγκριση του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής ορίζεται σε τρεις (3) μήνες, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη και σε δύο (2) μήνες στην περίπτωση που το υπογράψει χωρίς επιφύλαξη.

Άρθρο 17 **Τρόπος πληρωμής - Δικαιολογητικά**

Πέραν των αναφερομένων στο άρθρο 34 των Γενικών Όρων για τη σύνταξη των πιστοποιήσεων, τις πληρωμές και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ισχύουν τα ακόλουθα:

17.1 Για την πληρωμή των προκαταβολών απαιτείται:

Σχετική ισόποση Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής συνταγμένη σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Επιχείρησης και απλή απόδειξη είσπραξης.

17.2 Για την πληρωμή των εκτελούμενων εργασιών απαιτείται:

17.2.1 Συγκεντρωτικός Λογαριασμός ελεγμένος και υπογεγραμμένος από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, συνοδευόμενος από μηνιαία 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 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 17.2.2.

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 17.4.

17.2.2 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 17.2.1 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 είκοσι (20) 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.

17.2.3 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.

17.2.4 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.

- 17.2.5 Αντίγραφα παραστατικών, από τα οποία αποδεικνύεται η καταβολή μέσω Τραπέζης των αποδοχών των εργαζομένων στον Ανάδοχο ή Υπεργολάβο αυτού.
- 17.2.6 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.
- 17.3 Οι πληρωμές θα γίνονται ενενηκοστή (90) ημέρα από την ημερομηνία έκδοσης του Τιμολογίου εφόσον:
- α. έχουν τηρηθεί από τον Ανάδοχο οι αναγραφόμενες προθεσμίες και διαδικασίες στις παραγράφους 17.2.1 και 17.2.2
 - β. έχουν υποβληθεί τα αποδεικτικά των πιο πάνω παραγράφων 17.2.4 και 17.2.5, μέχρι την εικοστή (20^η) του μεθεπόμενου μήνα από το μήνα στον οποίο αναφέρεται η πιστοποίηση
 - γ. έχουν υποβληθεί όλα τα υπόλοιπα σχετικά έγγραφα βάσει των πιο πάνω παραγράφων 17.2.3 και 17.2.6

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 επόμενη εργάσιμη ημέρα.

Άρθρο 18 **Ασφαλιστικές καλύψεις**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 38 των Γενικών Όρων Σύμβασης

Ειδικότερα ισχύουν οι Ασφαλίσεις όπως αναφέρονται στο τεύχος "Ασφαλίσεις Έργων" πλην αυτών που αναφέρονται στις παραγράφους 3.1, 3.2, 3.4 και 3.7 ήτοι "Ασφάλιση κατά παντός Κινδύνου, Ασφάλιση έναντι κινδύνων από Τυχαία Περιστατικά και Ανωτέρω Βία, Ασφάλιση μεταφοράς και Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ, που χορηγούνται στον Ανάδοχο".



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/ 2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/ 2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **«ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΕΥΧΟΣ 5 ΑΠΟ 18

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ
ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΥΣ/ 2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ: ΔΥΣ/ 2221102

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή έχει σκοπό την ενημέρωση του Εργολάβου για το αντικείμενο του Έργου, το οποίο αφορά στην εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του κτηρίου ιδιοκτησίας ΔΕΗ Α.Ε. επί της οδού Κρατερού 42 στον Δήμο Ζωγράφου καθώς επίσης και στην έκδοση των απαραίτητων αδειών για την αλλαγή χρήσης σε Εκπαιδευτήριο και συγκεκριμένα σε Ιδιωτικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης για λογαριασμό της Διεύθυνσης Προσλήψεων Αναπτυξης και Εκπαίδευσης της ΔΕΗ Α.Ε.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το κτήριο ιδιοκτησίας ΔΕΗ Α.Ε. βρίσκεται στο Ο.Τ.185 του Δήμου Ζωγράφου επί της οδού Κρατερού 42 και έχει ανεγερθεί βάσει των υπ' αρ. 1946/73 & 1163/80 οικοδομικών αδειών ως προσθήκη καθ' ύψος και κατ' επέκταση του Υποσταθμού διανομής Ιλισίων ο οποίος ανεγέρθηκε με την υπ' αρ. 20415/69 οικοδομική άδεια. Αποτελείται από:

ΟΡΟΦΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
Υπόγειο (χρήση ΔΕΔΔΗΕ)	171,04 m ²
Ημιυπόγειο (χρήση ΔΕΔΔΗΕ)	310,33 m ²
Ημιυπόγειο	90,92 m ²
Ισόγειο	258,95 m ²
Α' όροφος	515,16 m ²
Δώμα	18,90 m ²
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	1.365,30 m²

Οι νέες εργασίες θα εκτελεστούν σε όλους τους χώρους του κτηρίου χρήσης ΔΕΗ Α.Ε. και στους κοινόχρηστους χώρους, συνολικής επιφάνειας περίπου 900τ.μ., καθώς και στο κέλυφος (προσόψεις και δώμα).

Το κτήριο είναι συμβατικής κατασκευής από οπλισμένο σκυρόδεμα και εξωτερικές τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομή και οι χώροι της ΔΕΗ Α.Ε. χρησιμοποιούνται επί του παρόντος ως αποθηκευτικοί χώροι.

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το αντικείμενο του Έργου περιλαμβάνει κυρίως, όχι όμως περιοριστικά, τα ακόλουθα:

- Σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και έκδοση αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες Αρχές (Υ.ΔΟΜ. Δ. Ζωγράφου, Π.Υ. κ.α.) για την εκτέλεση όλων των εργασιών και την αλλαγή χρήσης του κτηρίου σε Εκπαιδευτήριο σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της ΔΥΣ
- Αποξηλώσεις, καθαιρέσεις και αποκαταστάσεις υφιστάμενων δομικών και Η/Μ στοιχείων.
- Εργασίες κατασκευής νέων δομικών στοιχείων και Η/Μ εγκαταστάσεων.
- Κατασκευή θερμοπρόσοψης και αντικατάσταση μόνωσης δώματος.
- Σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και πιστοποίησης για τη λειτουργία του Εκπαιδευτηρίου από τις αρμόδιες αρχές (ΕΟΠΠΕΠ, Π.Υ. κ.α.) σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της ΔΥΣ.

Επίσης, στο αντικείμενο του Έργου περιλαμβάνεται οτιδήποτε είναι αναγκαίο για την πλήρη και άρτια εκτέλεση του Έργου και δεν αναφέρεται σαφώς στην παρούσα τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

4. ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα στοιχεία που θα χορηγηθούν είναι:

- Σχέδια αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης του κτιρίου.
- Σχέδια αρχείου παλαιότερων οικοδομικών αδειών.
- Τοπογραφικό Διάγραμμα της Υπηρεσίας.
- Σχέδια αποξηλώσεων – καθαιρέσεων οικοδομικών και ΗΜ στοιχείων.
- Εγκεκριμένη μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας του κτηρίου.
- Οριστική αρχιτεκτονική μελέτη των νέων διαρρυθμίσεων.
- Οριστικές μελέτες των νέων Η/Μ εγκαταστάσεων.

5. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το αντικείμενο του Έργου θα εκτελεστεί σε τρεις φάσεις:

- Α' Φάση: Σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και έκδοση αδειών και εγκρίσεων από τις αρμόδιες Αρχές (Υ.ΔΟΜ. Δ. Ζωγράφου, Π.Υ. κ.α.) για την εκτέλεση όλων των εργασιών και την αλλαγή χρήσης του κτηρίου σε Εκπαιδευτήριο σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της
- Β' Φάση: Εκτέλεση εργασιών ανακαίνισης και βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης.
- Γ' Φάση: Σύνταξη φακέλου αδειοδότησης και πιστοποίησης για τη λειτουργία του Εκπαιδευτηρίου από τις αρμόδιες αρχές (ΕΟΠΠΕΠ, Π.Υ. κ.α.) σε συνεργασία με το τμήμα μελετών της ΔΥΣ.

6. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ & Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Στο κτήριο θα εκτελεστούν όλες οι απαιτούμενες εργασίες, σύμφωνα με τα σχέδια των μελετών καθώς

και τις υποδείξεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, ώστε να εξασφαλισθεί η πλήρης ανακαίνισή του αισθητικά και λειτουργικά, καθώς και η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσής του.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται παρακάτω οι προβλεπόμενες γενικά εργασίες:

- Καθαιρέσεις – αποξηλώσεις δαπέδων, σοβατεπιών, κινητών χωρισμάτων, μονώσεων, όλων των εσωτερικών και εξωτερικών κουφωμάτων, δικτύων Η/Μ εγκαταστάσεων κ.λ.π., καθώς και αποκατάσταση των στοιχείων που παραμένουν σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- Αποκατάσταση στοιχείων Φ.Ο. (σκυροδέματα & οπλισμοί) στα υπόγεια του κτηρίου.
- Εφαρμογή του βιοκλιματικού σχεδιασμού με κατασκευή νέας μονώσης στο δώμα, εφαρμογή πλήρους συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης σε όλο το κέλυφος του κτηρίου μέχρι και τη στάθμη του ισογείου, αντικατάσταση όλων των κουφωμάτων με νέα υψηλής ενεργειακής απόδοσης με τη χρήση διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων, χαμηλής εκπομπής (Low-e), που θα συντελούν στη διασφάλιση θερμικής άνεσης, στον ασφαλή και ελεγχόμενο αερισμό, καθώς και στην αποφυγή θαμβώσεων και τη βέλτιστη ηχομόνωση.
- Ανακαίνιση του κτηρίου που περιλαμβάνει εσωτερικές διαρρυθμίσεις με νέες διαχωριστικές τοιχοποιίες, νέες ψευδοροφές σε όλους του χώρους και κατασκευή νέων χώρων υγιεινής και τις απαραίτητες επενδύσεις/επιστρώσεις.
- Εκτέλεση εργασιών εγκεκριμένης μελέτης πυροπροστασίας πλην της προμήθειας του εξοπλισμού πυρανίχνευσης.
- Κατασκευή ανελκυστήρα εντός υφισταμένου φρεατίου με οικοδομικές εργασίες τροποποίησης αυτού.
- Εργασίες διαμόρφωσης πεζοδρομίου για την πρόσβαση ΑΜΕΑ στο κτίριο.
- Κατασκευή νέων Η/Μ εγκαταστάσεων: Ύδρευσης, Αποχέτευσης, Ισχυρών και Ασθενών Ρευμάτων, Κλιματισμού-Θέρμανσης-Αερισμού, Αφυψωτικών Συστημάτων, Ενεργητικής Πυροπροστασίας, Συστημάτων Ασφαλείας, Συστήματος ΒΜΣ, Οπτικοακουστικών Συστημάτων και Υποδομής Φυσικού Αερίου.
- Κατασκευή νέων μεταλλικών στοιχείων: κιγκλιδώματα ασφαλείας στο κλιμακοστάσιο του κτηρίου και στα στηθαία του δώματος, πινάκιδα πρόσοψης κτηρίου, τοποθέτηση ρολών ασφαλείας, κατασκευή γραδελάδων στους δύο φωταγωγούς.
- Χρωματισμοί όλων των επιμέρους δομικών στοιχείων.



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **«ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α' ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ 6 ΑΠΟ 18

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΣΤΕΓΑΣΗΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΥΣ/ 2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ: ΔΥΣ/ 2221102

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α
Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ω Ν
Α'. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΡΘΡΟ 01	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ
ΑΡΘΡΟ 02	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑ Ή ΑΝΕΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΡΘΡΟ 03	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
ΑΡΘΡΟ 04	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΔΑΠΕΔΩΝ
ΑΡΘΡΟ 05	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙΘΩΡΙΩΝ (ΣΟΒΑΤΕΠΙΩΝ)
ΑΡΘΡΟ 06	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΤΟΙΧΟΥ ΑΠΟ ΠΛΑΚΙΔΙΑ Ή ΜΑΡΜΑΡΟ
ΑΡΘΡΟ 07	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΓΥΦΟΣΑΝΙΔΕΣ Ή ΜΟΡΙΟΣΑΝΙΔΕΣ
ΑΡΘΡΟ 08	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΑΡΜΑΡΙΚΩΝ
ΑΡΘΡΟ 09	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΠΟΣΤΕΓΩΝ
ΑΡΘΡΟ 10	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ
ΑΡΘΡΟ 11	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ
ΑΡΘΡΟ 12	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΑΡΘΡΟ 13	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ
ΑΡΘΡΟ 14	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΡΜΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΓΚΙΣΕ
ΑΡΘΡΟ 15	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ – ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ
ΑΡΘΡΟ 16	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ
ΑΡΘΡΟ 17	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ
ΑΡΘΡΟ 18	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΑΡΘΡΟ 19	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ
ΑΡΘΡΟ 20	ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΡΕΙΘΡΑ - ΚΡΑΣΠΕΔΟΡΕΙΘΡΑ – ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ
ΑΡΘΡΟ 21	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ
ΑΡΘΡΟ 22	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ
ΑΡΘΡΟ 23	ΚΥΨΕΛΩΤΟ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑ (ΤΥΠΟΥ ΒΕΤΟCELL)
ΑΡΘΡΟ 24	ΑΝΩΦΛΙΑ (ΠΡΕΚΙΑ) ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΣΕΝΑΖ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΣ ΕΠΙΣΤΕΨΕΩΣ ΤΟΙΧΟΔΟΜΩΝ ΚΛΠ, ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
ΑΡΘΡΟ 25	ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΚΟΙΝΟΙ
ΑΡΘΡΟ 26	ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ
ΑΡΘΡΟ 27	ΣΤΑΘΕΡΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΣΚΕΛΕΤΟ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ
ΑΡΘΡΟ 28	ΘΥΡΟΦΥΛΛΑ ΞΥΛΙΝΑ, ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΑ
ΑΡΘΡΟ 29	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ
ΑΡΘΡΟ 30	ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΜΕ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΣ ΠΛΑΚΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΙΝΩΝ
ΑΡΘΡΟ 31	ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ
ΑΡΘΡΟ 32	ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΥΣ
ΑΡΘΡΟ 33	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ
ΑΡΘΡΟ 34	ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
ΑΡΘΡΟ 35	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΡΟΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΩΤΟ Ή ΠΛΗΡΕΣ
ΑΡΘΡΟ 36	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (ΣΤΡΑΝΤΖΑΡΙΣΤΑ) ΠΛΑΙΣΙΑ ΘΥΡΩΝ (ΚΑΣΕΣ)
ΑΡΘΡΟ 37	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ
ΑΡΘΡΟ 38	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ (PROFIL) ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ, ΥΑΛΟΘΥΡΕΣ, ΦΕΓΓΙΤΕΣ, ΚΛΠ)
ΑΡΘΡΟ 39	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟΚΟΝΙΑΜΑ
ΑΡΘΡΟ 40	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ ΜΕ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ
ΑΡΘΡΟ 41	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΥΠΟΣΤΕΓΩΝ ΜΕ ΠΟΛΥΚΑΡΒΟΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑ
ΑΡΘΡΟ 42	ΣΦΡΑΓΙΣΗ - ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΑΡΜΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
ΑΡΘΡΟ 43	ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ
ΑΡΘΡΟ 44	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ
ΑΡΘΡΟ 45	ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ (ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ) ΑΠΟ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ
ΑΡΘΡΟ 46	ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΕΣ
ΑΡΘΡΟ 47	ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ (ΛΟΥΚΙΑ) ΑΠΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ

- ΑΡΘΡΟ 48** ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟ: ΔΑΠΕΔΑ, ΠΛΑΤΥΣΚΑΛΑ, ΒΑΘΜΙΔΕΣ, ΣΚΑΛΟΜΕΡΙΑ, ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ, ΚΑΤΩΦΛΙΑ, ΠΟΔΙΕΣ, ΟΡΘΟΜΑΡΜΑΡΩΣΕΙΣ, ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ
- ΑΡΘΡΟ 49** ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΛΗΤΡΩΝ
- ΑΡΘΡΟ 50** ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ
- ΑΡΘΡΟ 51** ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΣΠΑΤΟΥΛΑΡΙΣΜΑ
- ΑΡΘΡΟ 52** ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΠΑΤΟΥΛΑΡΙΣΤΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ Ή ΓΥΨΟΤΟΙΧΩΝ
- ΑΡΘΡΟ 53** ΑΚΡΥΛΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ
- ΑΡΘΡΟ 54** ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ ΝΕΦΤΙΟΥ
- ΑΡΘΡΟ 55** ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΣΕ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ
- ΑΡΘΡΟ 56** ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ
- ΑΡΘΡΟ 57** ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΜΕ ΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΝΤΟΥΚΟ
- ΑΡΘΡΟ 58** ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΒΑΜΜΕΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΑΡΘΡΟ 59** ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ (ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΟΨΗ)
- ΑΡΘΡΟ 60** ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ (ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ)

ΑΡΘΡΟ 01

ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ (ΓΕΝΙΚΑ)

1. Το παρόν άρθρο το οποίο ισχύει παράλληλα με όλα τα επόμενα ειδικά άρθρα καθαιρέσεων, αποξηλώσεων κλπ, περιλαμβάνει εργασίες καθαιρέσεων και αποξηλώσεων διαφόρων στοιχείων του έργου, που περιγράφονται παρακάτω αναλυτικά, σε ιδιαίτερα άρθρα και θα εκτελεσθούν με οποιοδήποτε τρόπο και μέσο της επιλογής του Αναδόχου, (δια χειρός – κοπής, λάξευσης, κλπ ή με μηχανικά μέσα), χωρίς να προκληθούν φθορές στο υπόλοιπο διατηρητέο τμήμα της κατασκευής και οι οποίες εργασίες πρέπει να προηγηθούν, προκειμένου να πραγματοποιηθεί μια τοπική γενική διασκευή ενός χώρου, κτιρίου, κλπ.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα προστατευτικά μέτρα με τις υπόψη εργασίες κατεδαφίσεων, καθαιρέσεων, αποξηλώσεων κλπ, τα οποία προβλέπονται από τους αντίστοιχους νόμους, διατάγματα και τις αστυνομικές και λοιπές διοικητικές διατάξεις και να ενημερώσει τον Εντεταλμένο Μηχ/κό, πριν την έναρξη των ανωτέρω εργασιών, σχετικά με τον τρόπο εργασίας που πρόκειται να ακολουθήσει.
3. Στις υπόψη εργασίες καθαιρέσεων, αποξηλώσεων κλπ, περιλαμβάνεται οπωσδήποτε και η εργασία αποκατάστασης του υπολοίπου διατηρητέου στοιχείου, στην έκταση που επιβάλλεται από τη ζημιά που προκλήθηκε λόγω καθαίρεσης καθώς και η απαραίτητη προεργασία για την έντεχνη καθαίρεση τμήματος του έργου και την αποφυγή καταστροφής του υπολοίπου διατηρητέου στοιχείου.
4. Εάν στα παρακάτω επιμέρους άρθρα δεν καθορίζεται διαφορετικά, στις εργασίες αποκατάστασης των διατηρητέων τμημάτων της κατασκευής περιλαμβάνονται ενδεικτικά και οι εξής εργασίες, ανεξαρτήτως του εάν αναφέρονται ή όχι στις επιμέρους περιγραφές,
 - Ο πλήρης καθαρισμός του αποκαλυπτόμενου υποστρώματος, (δαπέδου, τοίχου, οροφής), σε περιπτώσεις καθαίρεσης ή αποξήλωσης υπάρχουσας επένδυσης από οποιοδήποτε υλικό, από τα υλικά συγκόλλησης (κονιάματα στρώσεων, κόλλες, κλπ), ώστε η επιφάνεια αυτή να είναι έτοιμη και κατάλληλη να δεχθεί τη νέα επένδυση ή επικάλυψη. Ειδικά στην περίπτωση αποκαλυπτόμενου υποστρώματος δαπέδου από μωσαϊκό να γίνεται και λειότριψη.
 - Η αφαίρεση των υλικών στερέωσης, συγκράτησης και ανάρτησης μιας καθαιρούμενης ή αποξηλούμενης υπάρχουσας κατασκευής, (ήλοι, ενσωματωμένα στοιχεία και εξαρτήματα κλπ) και η πλήρωση των δημιουργούμενων οπών, αυλάκων κλπ, οποιωνδήποτε διαστάσεων και βάθους, με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kgr τσιμέντου.
 - Σε περίπτωση δημιουργίας ανοιγμάτων, είτε με καθαίρεση τοιχοδομών από οποιοδήποτε υλικό, είτε με αποξήλωση υπαρχόντων κουφωμάτων (με ή χωρίς τις κάσες τους), η περίμετρος (παρειές) του ανοίγματος θα αποκαθίσταται πλήρως με τη μόρφωση των λαμπάδων του ανοίγματος με επίχρισμα, την αποκατάσταση του επιχρίσματος οροφής ή πρεκιού και την πλήρωση του δημιουργούμενου στο δάπεδο κενού (αύλακος), οποιωνδήποτε διαστάσεων και βάθους, με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kgr τσιμέντου.
5. Στον Ανάδοχο ουδεμία ιδιαίτερη αποζημίωση θα καταβληθεί για την καθαίρεση ή αποξήλωση οικοδομικών στοιχείων τα οποία είναι εντοιχισμένα ή ενσωματωμένα στο καθαιρούμενο ή αποξηλούμενο στοιχείο, όπως σωληνώσεων και αγωγών κάθε είδους, (υδραυλικών, ηλεκτρικών, τηλεφωνικών κλπ), στηριγμάτων, εξαρτημάτων και συσκευών κάθε είδους, σιδηροδεσμών και ξυλοδεσμών κλπ, έστω κι αν προβλέπεται, στο παρόν Τιμολόγιο, ιδιαίτερο άρθρο για την καθαίρεση ή αποξήλωση αυτών, εκτός από την περίπτωση που προβλέπεται η επαναχρησιμοποίηση

ορισμένων υλικών καθαίρεσης ή αποξήλωσης. Διευκρινίζεται ότι εάν κατά ή από την καθαίρεση ή αποξήλωση ενός δομικού στοιχείου, λόγω παλαιότητας ή σαθρότητάς του ο Ανάδοχος θα αποζημιωθεί μόνο για την καθαίρεση του φέροντος δομικού στοιχείου και όχι και για την καθαίρεση ή αποξήλωση του επ' αυτού, με οποιονδήποτε τρόπο, δομημένου δομικού στοιχείου.

6. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στα επόμενα άρθρα, όλα τα προϊόντα κατεδαφίσεων, καθαιρέσεων και αποξηλώσεων περιέχονται στην κυριότητα του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται, με δικές του δαπάνες να τα αποκομίσει από το έργο και τα άχρηστα από αυτά να τα απορρίψει σε μέρη επιτρεπόμενα από τις Αρχές. Σε περίπτωση όμως που προβλέπεται η επαναχρησιμοποίηση διαφόρων υλικών από κατεδαφίσεις, καθαιρέσεις ή αποξηλώσεις, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την φροντίδα και τις δαπάνες φύλαξης των υλικών αυτών μέχρι να επαναχρησιμοποιηθούν, πρέπει δε, κατά την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, να φροντίσει ώστε το ποσοστό φθοράς των ανωτέρω υλικών να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατόν, (χρησιμοποίηση ειδικευμένων τεχνιτών, ειδικών κοπτικών μηχανημάτων, κλπ).
7. Ο τρόπος επιμέτρησης των εργασιών καθαίρεσης και αποξήλωσης καθορίζεται στα επόμενα αντίστοιχα άρθρα των Τ.Π.

Στην αντίστοιχη τιμή μονάδας κάθε μιας από τις εργασίες, καθαίρεσης ή αποξήλωσης οικοδομικού στοιχείου, οι οποίες περιγράφονται στα επόμενα άρθρα των Τ.Π., περιλαμβάνονται πέραν των τυχόν αναγραφόμενων στα επιμέρους άρθρα, όλες οι εργασίες και δαπάνες,

- Για την εκτέλεση της καθαίρεσης ή αποξήλωσης, σύμφωνα με τις ανωτέρω προϋποθέσεις και τα προδιαγραφόμενα στα παρακάτω επί μέρους άρθρα, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας (βοηθητικό ή πρόχειρο ή μόνιμο), συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ικριωμάτων, των προχείρων ή βοηθητικών δαπέδων εργασίας και των κάθε είδους απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων.
- Για τη μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων καθαίρεσης ή αποξήλωσης, σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, με οποιοδήποτε μέσο ή τρόπο απαιτείται.

ΑΡΘΡΟ 02

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΘΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑ Ή ΑΝΕΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ

Καθαίρεση οπτοπλινθοδομής, οποιουδήποτε πάχους, συνήθους ή ισχυρού κονιάματος, μετά ή άνευ επιχρίσματος, από σύννηθες ή ισχυρό κονίαμα, για τη δημιουργία ανοιγμάτων, οπών και την πλήρη απομάκρυνση διαχωριστικού τοιχίου κλπ για τη δημιουργία μεγαλύτερου χώρου, οποιωνδήποτε διαστάσεων και μορφής, μετά της διαμόρφωσης των παρειών του ανοίγματος ή της οπής, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε κυβικά μέτρα (Μ3) οπτοπλινθοδομής πραγματικού όγκου, (στις περιπτώσεις πλήρους καθαίρεσης), ή σε τεμάχια (ΤΕΜ) στην περίπτωση δημιουργίας ανοιγμάτων ή οπών, πριν την καθαίρεση σε όλες τις περιπτώσεις.

ΑΡΘΡΟ 03

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Καθαίρεση σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας, οπλισμένου ή μη, δαπέδου ή άλλου δομικού στοιχείου οποιαδήποτε πάχους και σε οποιαδήποτε στάθμη, (θεμέλιο – βάση μηχανημάτων – σκυρόδεμα εγκιβωτισμού κηπευτικού χώματος κλπ), για τη διαμόρφωση ανοιγμάτων ή οπών ή την επίτευξη επιθυμητής οριζόντιας στάθμης δαπέδου μετά της απαιτούμενης διαμόρφωσης των παρειών της

παραμένουσας κατασκευής δια τσιμεντοκονίας των 450Kgr τσιμέντου, όπου απαιτείται. Οι αποκοπτόμενοι οπλισμοί κάμπτονται και εγκιβωτίζονται κατά μήκος της διαμορφωμένης παρειάς σε βάθος 3cm (επικάλυψη) και μήκος 20cm. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π. συμπεριλαμβανομένης στην τιμή μονάδας και της κοπής του οπλισμού.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε κυβικά μέτρα σκυροδέματος (Μ3), οπλισμένου ή μη, πραγματικού όγκου, πριν την καθαίρεση.

ΑΡΘΡΟ 04

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΔΑΠΕΔΩΝ

Αποξήλωση κάθε είδους επίστρωσης δαπέδων, από πλακίδια πορσελάνης, ή κεραμικά ή πλαστικά, από πλάκες τσιμεντένιες ή μαρμαρίνες, μωσαϊκά κλπ, χωρίς την επαναχρησιμοποίησή τους, με κονίαμα στρώσης σύνθετες ή ισχυρές, μετά του καθαρισμού του αποκαλυπτόμενου υποστρώματος, (δαπέδου), από τα υλικά συγκόλλησης, (κονίαμα, κόλλα, κλπ), για υποδοχή της νέας επίστρωσης σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) αποξηλούμενης επιφάνειας δαπέδου ή σε μέτρα μήκους (Μ) βαθμίδων (πάτημα – ρίχτι).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η λειότριψη του δαπέδου με μηχανή, αν απαιτείται για τη δημιουργία λείας επιφάνειας.

ΑΡΘΡΟ 05

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙΘΩΡΙΩΝ (ΣΟΒΑΤΕΠΙΩΝ)

Η αποξήλωση περιθωρίων (σοβατεπιών) κάθε είδους, από πλακίδια, μάρμαρο, ξύλο, ή πλαστικό, χωρίς την επαναχρησιμοποίησή τους, μετά της αποκατάστασης του αποκαλυπτόμενου επιχρίσματος όπου απαιτείται, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (Μ) αποξηλουμένου περιθωρίου (σοβατεπιού).

ΑΡΘΡΟ 06

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΤΟΙΧΟΥ ΑΠΟ ΠΛΑΚΙΔΙΑ Ή ΜΑΡΜΑΡΑ

Αποξήλωση πλακιδίων τοίχου, κάθε είδους, (πορσελάνης, κεραμικών κλπ), καθώς και πλακών μαρμάρου, χωρίς επαναχρησιμοποίησή τους, με κόλλα ή κονίαμα συνήθους ή ισχυρού, μετά του καθαρισμού του αποκαλυπτόμενου υποστρώματος (τοίχου), από τα υλικά συγκόλλησης, (κονίαμα, κόλλα κλπ), προς υποδοχή της νέας επικάλυψης, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) επιφάνειας αποξηλούμενης επένδυσης.

ΑΡΘΡΟ 07

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ Ή ΜΟΡΙΟΣΑΝΙΔΕΣ

Αποξήλωση επενδύσεων από γυψοσανίδα ή μοριοσανίδα ή άλλο παρεμφερές υλικό, με σκελετό (ξύλινο ή μεταλλικό), μετά του καθαρισμού του αποκαλυπτόμενου υποστρώματος από τα υλικά στερέωσης ή συγκόλλησης (κονίαμα, κόλλα, ήλοι κλπ), προς υποδοχή της νέας επικάλυψης ή επένδυσης.

Αποκατάσταση των τραυματισθέντων επιφανειών και πλήρωση των δημιουργούμενων οπών με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου ή με γύψο.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ 08

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΑΡΜΑΡΙΚΩΝ

Αποξήλωση μαρμάρινης ποδιάς πόρτας ή παραθύρου, οποιουδήποτε πάχους και πλάτους μαρμάρου, τοποθετημένης με ισχυρό ή σύνθετες κονίαμα ή και κολλητής μετά του καθαρισμού του αποκαλυπτόμενου υποστρώματος σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα (Μ) μήκους αποξηλούμενης μαρμάρινης ποδιάς.

ΑΡΘΡΟ 09

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΠΟΣΤΕΓΩΝ

Αφορά την αποξήλωση της επικάλυψης, (λαμαρίνες κλπ), των υπαρχόντων υποστέγων (ξύλινων ή μεταλλικών) σε οποιοδήποτε ύψος και διάσταση καθώς και την πλήρη αποκατάσταση του σκελετού των υποστέγων (αντικατάσταση φθαρμένων στοιχείων, συντήρηση υπολοίπων κλπ), ώστε να είναι έτοιμος να δεχθεί τη νέα επικάλυψη (πολυκαρβονικά φύλλα), σύμφωνα με το σχετικό άρθρο.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικής επικάλυψης (προ της αποξήλωσης).

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ 10

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Καθαίρεση επιχρισμάτων, συνήθους ή ισχυρού κονιάματος, εσωτερικών ή εξωτερικών, επί τοίχων ή οροφών, οποιασδήποτε έκτασης (διαστάσεων) ή μορφής, και σε βάθος μέχρι την επιφάνεια της τοιχοποιίας, του μπετόν κλπ. ώστε να μην απομένει κανένα υπόστρωμα.

Διευκρινίζεται ότι το παρόν άρθρο αφορά καθαίρεση επιχρισμάτων, σε περίπτωση που οι τοιχοδομές, επί των οποίων είναι κατασκευασμένα, δεν θα καθαιρεθούν. Εφόσον οι αντίστοιχες τοιχοδομές καθαιρεθούν, η καθαίρεση του επιχρίσματος περιλαμβάνεται στην τιμή καθαίρεσης των τοιχοδομών. Επίσης διευκρινίζεται ότι καθαιρέσεις επιχρισμάτων που θα προκληθούν αναγκαστικά ή λόγω παλαιότητας ή σαθρότητάς τους, κατά την καθαίρεση ή αποξήλωση άλλου δομικού στοιχείου, (π.χ. ξύλινων επενδύσεων, επικαλύψεων κλπ), δεν θα αποζημιώνονται ιδιαίτερος, της σχετικής δαπάνης περιλαμβανομένης στην τιμή μονάδας καθαίρεσης ή αποξήλωσης του δομικού στοιχείου.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικής επιφάνειας.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ 11

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

Αποξήλωση, χωρίς επαναχρησιμοποίηση, κουφωμάτων, (παραθύρων – υαλοστασίων και εξωφύλλων ή μόνον υαλοστασίων – φεγγιτών, θυρών κλπ), ξυλίνων, σιδηρών ή αλουμινίου, δηλαδή αφαίρεση φύλλων (υαλοστασίων, εξωφύλλων, θυροφύλλων) και τετραξύλου ή πλαισίου, μετά των επ' αυτών υαλοπινάκων, (της αποξήλωσης αυτών μη αποζημιούμενης ιδιαίτερα στην περίπτωση αυτή) και μετά της διαμόρφωσης των παρειών του δημιουργούμενου (και ενδεχομένως παραμένοντος) ανοίγματος, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Διευκρινίζεται ότι εάν το παράθυρο εκτός υαλοστασίου έχει και εξώφυλλο (πατζούρι), το άνοιγμα θα επιμετράται μία φορά.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) ακρότατου περιγράμματος του κουφώματος. Σε περίπτωση διαφορετικής αντιμετώπισης (π.χ. μετατροπή του κουφώματος, παραμονή της κάσας) θα αναφέρεται αναλυτικά στο Τιμολόγιο, ο τρόπος επιμέτρησης.

ΑΡΘΡΟ 12

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΙΔΗΡΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Αποξήλωση σιδηρών κιγκλιδωμάτων, πλεγμάτων, παταριών, κλιμάκων, στεγάστρων κλπ, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, από οποιοσδήποτε διατομές και γενικά αποξήλωση σιδηρών κατασκευών, στερεωμένων ή εντοιχισμένων σε οποιαδήποτε θέση, μετά της αποκατάστασης των τραυματισθέντων επιχρισμάτων και της πλήρωσης των δημιουργημένων οπών με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) αποξηλούμενης κατασκευής, μετρούμενης της εξωτερικής περιμέτρου της αποξηλούμενης σιδηράς κατασκευής.

Σε περίπτωση διαφορετικής αντιμετώπισης, ο τρόπος επιμέτρησης θα αναφέρεται αναλυτικά στο Τιμολόγιο.

ΑΡΘΡΟ 13

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ

Αποξήλωση σταθερών χωρισμάτων, οποιουδήποτε τύπου, (πλήρων ή και με υαλοπίνακες) και από οποιοδήποτε υλικό, μετά των επ' αυτών θυρών και μετά της πλήρους διαμόρφωσης των παρειών του δημιουργούμενου (και ενδεχομένως παραμένοντος) ανοίγματος, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικής επιφάνειας.

ΑΡΘΡΟ 14

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΡΜΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΓΚΙΣΕ

Αποξήλωση ερμαρίων και γκισέ, ξύλινων ή μεταλλικών, χαμηλών ή ψηλών, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, κινητών ή μονίμων (σταθερών), μετά της αφαίρεσης των υλικών στερέωσης και της πλήρους αποκατάστασης της παραμένουσας κατασκευής (τοιχών, δαπέδου κλπ) και με πλήρωση των δημιουργημένων οπών, αυλάκων κλπ, με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου, σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (Μ) όψεως αποξηλούμενης κατασκευής μετρούμενης από του ακρότατου ως το ακρότατο στοιχείο της κατασκευής.

Σε περίπτωση διαφορετικής αντιμετώπισης, ο τρόπος επιμέτρησης θα αναφέρεται αναλυτικά στο Τιμολόγιο.

ΑΡΘΡΟ 15

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ

1. Το παρόν άρθρο είναι γενικό και ισχύει παράλληλα με όλα τα άλλα ειδικά άρθρα αποκαταστάσεων, καθαρισμών και επισκευών. Περιλαμβάνει εργασίες και απαιτούμενα υλικά για αποκαταστάσεις, καθαρισμούς και επισκευές υπαρχόντων φθαρμένων μερικά ή ολικά στοιχεία του έργου και για την πραγματοποίηση των οποίων απαιτείται έγγραφη εντολή του Εντεταλμένου Μηχανικού.
2. Ρητά διευκρινίζεται ότι για τις τυχόν απαιτούμενες αποκαταστάσεις, καθαρισμούς και επισκευές στοιχείων, των οποίων η φθορά, ο τραυματισμός και η μερική ή ολική καταστροφή προήλθε από ή κατά την καθαίρεση ή αποξήλωση άλλου στοιχείου, δεν έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του παρόντος άρθρου, εκτός εάν ρητά καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο της καθαίρεσης ή αποξήλωσης ότι οι αποκαταστάσεις αυτές πληρώνονται ιδιαιτέρως.

Οι δαπάνες εργασιών και υλικών, για την αποκατάσταση των ανωτέρω στοιχείων περιλαμβάνονται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας των καθαιρέσεων ή αποξηλώσεων του παρόντος Τιμολογίου.

3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα προστατευτικά μέτρα σχετικά με τις υπόψη εργασίες, τα οποία προβλέπονται από τους αντίστοιχους νόμους, διατάγματα και τις αστυνομικές και λοιπές διοικητικές διατάξεις και να ενημερώσει τον Εντεταλμένο Μηχανικό, πριν την έναρξη των ανωτέρω εργασιών, σχετικά με τον τρόπο εργασίας που πρόκειται να ακολουθήσει.
4. Οι υπόψη εργασίες αποκαταστάσεων, καθαρισμών και επισκευών, οι οποίες αναλυτικά περιγράφονται στα ειδικά άρθρα, θα εκτελεσθούν με οποιοδήποτε τρόπο και μέσο της επιλογής του Αναδόχου (δια χειρών ή μηχανικών μέσων) χωρίς να προκληθούν φθορές στα υπόλοιπα στοιχεία της κατασκευής.

Αν παρά ταύτα προκληθούν, ο Ανάδοχος οφείλει να τις αποκαταστήσει πλήρως χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

5. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στα ειδικά άρθρα, όλα τα προκύπτοντα άχρηστα για το έργο προϊόντα αποκαταστάσεων, καθαρισμών και επισκευών περιέρχονται στην κυριότητα του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται με δικές του δαπάνες να τα αποκομίσει από το έργο και να τα απορρίψει σε μέρη επιτρεπόμενα από τις Αρχές.

Σε περίπτωση όμως που προβλέπεται η επαναχρησιμοποίηση διαφόρων υλικών από αποκαταστάσεις ή επισκευές, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την φροντίδα και τις δαπάνες φύλαξης των υλικών αυτών, μέχρι να επαναχρησιμοποιηθούν, πρέπει δε, κατά την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, να φροντίσει ώστε το ποσοστό φθοράς των ανωτέρω υλικών να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατόν (χρησιμοποίηση ειδικευμένων τεχνιτών, ειδικών κοπτικών μηχανημάτων κλπ.

6. Ο τρόπος επιμέτρησης των εργασιών καθαίρεσης και αποξήλωσης καθορίζεται στα αντίστοιχα ειδικά επιμέρους άρθρα των Τ.Π.
7. Στην αντίστοιχη τιμή μονάδας κάθε μιας από τις εργασίες αποκατάστασης, καθαρισμού και επισκευής στοιχείου, οι οποίες περιγράφονται στα ειδικά άρθρα των Τ.Π. περιλαμβάνονται πέραν των τυχόν αναγραφόμενων στα επιμέρους άρθρα, όλες οι εργασίες και δαπάνες.
- 7.1 Για την εκτέλεση της αποκατάστασης, του καθαρισμού ή της επισκευής, σύμφωνα με τις ανωτέρω προϋποθέσεις και τα προδιαγραφόμενα στα επιμέρους άρθρα, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας (βοηθητικό ή πρόχειρο ή μόνιμο), συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ικριωμάτων, των προχείρων ή βοηθητικών δαπέδων εργασίας και των κάθε είδους απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων.

7.2 Για την μεταφορά των άχρηστων προϊόντων § 5 του παρόντος) σε χώρους αποκομιδής με τα χέρια ή με οποιοδήποτε πρόσφορο τρόπο, την ενδεχόμενη συσκευασία τους για την μεταφορά τους (σε σάκκους, ζεμπίλια κλπ), την συσσώρευσή τους σε θέσεις φόρτωσής τους, με τα χέρια ή με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο, σε αυτοκίνητο (περιλαμβάνεται και η σταλία του αυτοκινήτου) και για την μεταφορά και απόρριψή τους σε μέρη επιτρεπόμενα από τις Αρχές.

7.3 Για την μεταφορά και φύλαξη διαφόρων υλικών που πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν.

ΑΡΘΡΟ 16

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ

Αποξήλωση σπασμένων και φθαρμένων επιστρώσεων από μάρμαρο, μικρής έκτασης, μετά των υλικών συγκόλλησης και στερέωσής των (κονιάματα, κόλλες ήλοι κλπ) σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Εντεταλμένο Μηχανικό και τοποθέτηση νέων επιστρώσεων από πλάκες ή λωρίδες μαρμάρου (επεξεργασία – ξεχόντρισμα, λείανση, γυάλισμα), σύμφωνα με το άρθρο 48 των Τ.Π. όμοιου με το υφιστάμενο.

Ο τρόπος επιμέτρησης καθορίζεται στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των μαρμάρων, η εργασία τοποθετήσεώς των η προμήθεια κάθε υλικού και μικροϋλικού απαιτούμενου για την έντεχνη τοποθέτησή τους, η αξία του κονιάματος καθώς και η εργασία λειότριψης και στίλβωματος των μαρμάρων και η αξία του οξαλικού.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 14 των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ 17

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ

Πλήρης καθαρισμός, στοκάρισμα, επεξεργασία – λείανση και γυάλισμα, σύμφωνα με το άρθρο 48 των Τ.Π. – υφιστάμενων επιστρώσεων από μάρμαρο δαπέδων και πλατυσκάλων, επενδύσεων, βαθμίδων, περιθωρίων, σκαλομεριών, ποδιών παραθύρων, μπαλκονοποδιών, μαρμαροποδιών, στηθαίου κλιμακοστασίου κλπ, μετά από υπόδειξη του Εντεταλμένου Μηχανικού.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 14 των Τ.Π.

Ο τρόπος επιμέτρησης καθορίζεται στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικροϋλικό καθώς και η εργασία που απαιτείται για τον καθαρισμό, το στοκάρισμα, την λειότριψη και την στίλβωση των μαρμάρων.

ΑΡΘΡΟ 18

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Η αποκατάσταση τοπικής βλάβης σκυροδέματος και οπλισμού, λόγω τοπικής οξειδωσης οπλισμού, γίνεται σε πάχος ανάπτυξης έως 30 mm, με εφαρμογή συστήματος αντιδιαβρωτικής προστασίας και επισκευαστικών κονιαμάτων επί εκτεθειμένων σιδηροπλισμών και επιφάνειας σκυροδέματος, ελευθέρων από οποιαδήποτε σαθρά – χαλαρά τμήματα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504, ως εξής:

A. Προεργασίες

Απομακρύνονται τα επιχρίσματα ή επικαλύψεις και το σαθρό σκυρόδεμα στην περιοχή της βλάβης και αποκαλύπτεται ο οξειδωμένος οπλισμός.

Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι, με κρουστικό πιστόλι ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος να είναι πλήρης και η αποκάλυψη του οξειδωμένου τμήματος του οπλισμού κατά το δυνατόν περιμετρική.

Η απομάκρυνση του σκυροδέματος γίνεται έτσι ώστε το περίγραμμα να εξασφαλίζει κατάλληλες συνθήκες για επιτυχή πρόσφυση των υλικών που πρόκειται να εφαρμοστούν για την αποκατάσταση της βλάβης.

Καθαρίζεται ο οπλισμός από τα οξείδια με συρματόβουρτσα, γυαλόχαρτο, υδροβολή μέσης πίεσης ή αμμοβολή. Οι εργασίες αυτές δεν πρέπει να εκτελούνται σε υψηλή σχετική υγρασία περιβάλλοντος.

Ακολουθεί καλός καθαρισμός του στοιχείου, με σκούπισμα, βούρτσισμα, αναρρόφηση ή φύσημα με πιεσμένο αέρα χωρίς συμπιεστή λαδιού.

B. Αντιδιαβρωτική προστασία οπλισμού

Το αργότερο εντός τριών ωρών από τον καθαρισμό του οπλισμού, εφαρμόζεται τσιμεντοειδούς βάσης υλικό αντιδιαβρωτικής προστασίας, ενός συστατικού, τύπου **Sika Mono Top 910 N** της **SIKA** ή ισοδύναμο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου **ΕΛΟΤ EN 1504-7**. Εφαρμογή πρώτης στρώσης στην κατάλληλα προετοιμασμένη επιφάνεια του σιδηροοπλισμού και μετά την παρέλευση 0,5 – 2 ωρών ακολουθεί εφαρμογή δεύτερης στρώσης προστασίας και ενίσχυσης πρόσφυσης, τόσο επί της ήδη επικαλυμμένης επιφάνειας οπλισμού, όσο και επί της γειτνιάζουσας επιφάνειας σκυροδέματος, αφού προηγηθεί διαβροχή υποστρώματος μέχρι κορεσμού.

Γ. Αποκατάσταση αρχικής διατομής με επισκευαστικό κονίαμα

Αμέσως μετά τη διάστρωση του κονιάματος ενίσχυσης πρόσφυσης και όσο αυτό είναι ακόμα νωπό, εφαρμόζεται ινοοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα υψηλών αντοχών, ενός συστατικού τύπου **Sika Mono Top Dynamic** της **SIKA** ή ισοδύναμο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις χαρακτηριστικών της τάξεως **R4** του Ευρωπαϊκού Προτύπου **ΕΛΟΤ EN 1504**, σε όσες στρώσεις απαιτείται κατά περίπτωση για την αποκατάσταση της διατομής του σκυροδέματος στις αρχικές διαστάσεις της ή σε αυτές που προβλέπονται στη μελέτη.

Η εφαρμογή του κονιάματος στο υπόστρωμα γίνεται με σπάτουλα, μυστρί ή υγρή εκτόξευση.

Οι στρώσεις του επισκευαστικού κονιάματος πρέπει να παραμένουν υγρές επί 48 ώρες με τακτική διαβροχή με υγρή λινάτσα.

Πρέπει να δοθεί η απαραίτητη προσοχή για τον σωστό προγραμματισμό και την επιλογή των προς επισκευή επιφανειών, ώστε να τηρούνται οι χρόνοι που επιβάλλουν οι οδηγίες των υλικών μεταξύ των διαφόρων φάσεων της επισκευής.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) επιφάνειας, πριν την επισκευή (επιμετράται η επιφάνεια που παρουσιάζει τη φθορά και όχι εκείνη που θα προκύψει από την καθαίρεση του σκυροδέματος περιμετρικά).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη των πάσης φύσεως εργατικών για την αφαίρεση των επιχρισμάτων και του σκυροδέματος, για την εκτέλεση της εργασίας επισκευής, όπως παραπάνω αναφέρεται σε οποιαδήποτε στάθμη, η δαπάνη τυχόν απαιτούμενων ικρωμάτων καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την ολοκλήρωση της εργασίας όπως παραπάνω αναφέρεται και όπως συνιστά η προμηθευτρια των υλικών εταιρεία.

ΑΡΘΡΟ 19

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Σποραδική αποκατάσταση επιχρισμάτων, (η καθαίρεσή τους πληρώνεται ιδιαίτερα), τριπτών με μαρμαροκονία και μέχρι επιφάνειας ενός (1) τετραγωνικού μέτρου ή μεγαλύτερης του 1m², αλλά με τη μικρότερη διάστασή της μην υπερβαίνουσα τα 30cm (λωρίδες), κατασκευαζομένων σύμφωνα με το άρθρο 39 των Τ.Π., εσωτερικών ή εξωτερικών, σε οποιαδήποτε θέση και ύψος από το εκάστοτε δάπεδο εργασίας, μετά των απαιτούμενων ικριωμάτων, των προχείρων και βοηθητικών δαπέδων εργασίας και των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας και προστασίας της υπολοίπου κατασκευής.

Σε περίπτωση κατασκευής επιχρισμάτων σε επιφάνειες με μεγαλύτερες των ανωτέρω διαστάσεων θα εφαρμόζεται το σχετικό με την κατασκευή νέων επιχρισμάτων άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στα περί αποκαταστάσεων – καθαρισμών – επισκευών άρθρο 14 των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ 20

ΚΡΑΣΠΕΔΑ - ΡΕΙΘΡΑ - ΚΡΑΣΠΕΔΟΡΕΙΘΡΑ - ΣΤΕΡΕΑ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ

1. Τα κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα, στερεά εγκιβωτισμού θα είναι ευθύγραμμα ή καμπύλα, οποιασδήποτε διατομής και θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης ή τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχ/κού από σκυρόδεμα C16/20. Το σκυρόδεμα θα διαστρώνεται επί τόπου και για τις ορατές επιφάνειες θα γίνεται χρήση ξυλότυπου με καινούργια ξυλεία όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο των παρουσών Τεχνικών Προδιαγραφών.
2. Είναι δυνατή η χρησιμοποίηση προκατασκευασμένων πρόχυτων κρασπέδων, κατόπιν εγκρίσεως του Εντεταλμένου Μηχανικού.
3. Και στις δύο περιπτώσεις τα κράσπεδα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι του ίδιου τύπου και μορφής με τυχόν υπάρχοντα κράσπεδα (σε όμορες οικοδομές κλπ).
4. Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (Μ), συγκεκριμένης κατά το Τιμολόγιο διατομής, είτε πρόκειται για ευθύγραμμα είτε για καμπύλα στοιχεία.

Στην τιμή μονάδας (είτε πρόκειται για επί τόπου κατασκευαζόμενα, είτε για προκατασκευασμένα στοιχεία ευθύγραμμα ή καμπύλα) περιλαμβάνεται η προμήθεια και η προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (σκυρόδεμα, ξυλότυποι, οπλισμός κλπ), η εργασία κατασκευής και τοποθέτησεως των στοιχείων, η στήριξη των (πρόχυτων) κρασπέδων σε όλο το μήκος τους με C12/15 η αρμολόγηση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα 650kgf τσιμέντου ανά Μ3 άμμου, η προετοιμασία της βάσεως εδράσεως των κρασπέδων, η κατασκευή της βάσεως εδράσεώς τους και γενικά κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 21

ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ

1. Για την πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφάνειας πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ, θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντόπλακες βαρέως τύπου, αντιολισθητικές, διαστάσεων 40X40cm. Η απόχρωση της επιφάνειας της πλάκας καθώς και το σχήμα των ραβδώσεων, (τετράγωνα, ρίγες, οδηγίο τυφλών κλπ), θα είναι της επιλογής της Υπηρεσίας.

Οι τσιμεντόπλακες θα συνοδεύονται από πιστοποίηση επίσημου εργαστηρίου αντοχής κάμψης (όριο για κατηγορία I $\geq 50\text{kgf/cm}^2$) και υδατοαπορροφητικότητας (κατηγορία I για 24h $\leq 4,5$), σύμφωνα με το Δ.Τ. 62588/1959, εντός των επιτρεπομένων από το νόμο ορίων, με βάση τα αναγραφόμενα εντός των παρενθέσεων.

Το πάχος των πλακών θα κυμαίνεται από 3,5cm έως 4,0cm, το βάρος δε αυτών θα κυμαίνεται περίπου στα 13,0kgf ανά τεμάχιο. Τα υλικά θα συνοδεύονται από ISO9001:2000/EN 9001:2000.

2. Οι πλάκες θα διαστρωθούν επί βάσεως ισχνού σκυροδέματος των 200kgf τσιμέντου, πάχους 10 - 15cm με μεγάλη φροντίδα. Η δαπάνη κατασκευής της βάσεως πληρώνεται ιδιαίτερα. Η τοποθέτηση θα γίνει με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα πάχους 2,5 - 3,0cm (1 μέρος ασβέστου προς 5 μέρη καθαρής άμμου και 180kgf τσιμέντου ανά M3 άμμου). Οι αρμοί θα έχουν πάχος 1cm και θα πληρωθούν με τσιμεντομαρμαροκονίαμα λευκού εγχώριου τσιμέντου, αναλογίας 650kgf τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας και θα καθαρισθούν.

3. Οι επιφάνειες που θα πλακοστρωθούν θα είναι τελείως επίπεδες, οι αρμοί οριζόντιοι και κάθετοι θα συμπίπτουν απόλυτα και θα αποτελούν ευθεία γραμμή.

Κάθε τμήμα πλακόστρωσης που δεν θα τοποθετηθεί όπως προδιαγράφεται ανωτέρω, θα αποξηλώνεται και θα ανακατασκευάζεται με δαπάνη του Αναδόχου.

4. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά επιστρωμένης επιφάνειας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών (τσιμεντοπλακών κάθε είδους και σχεδίου, τσιμεντοκονίας κλπ), η εργασία κατασκευής της πλακοστρώσεως, όπως ανωτέρω προδιαγράφεται και γενικά κάθε δαπάνη εργασίας και υλικών απαραίτητη για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, (πλην της εργασίας και υλικών του υποστρώματος από ισχνό σκυρόδεμα).

ΑΡΘΡΟ 22

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Γενικώς θα λαμβάνονται υπόψη οι ισχύοντες κανονισμοί:

α. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος, ΕΚΩΣ 2000, ΦΕΚ 1329B/6.11.2000

β. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΦΕΚ 315/B/17-4-97 και 479/B/11-6-97

και οι κατά καιρούς τροποποιήσεις τους, οι οποίοι αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των Τεχνικών Προδιαγραφών σε συνδυασμό με τις ακόλουθες προδιαγραφόμενες απαιτήσεις.

A. ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Θα επιτρέπεται η παραγωγή του σκυροδέματος στο εργοτάξιο, εφόσον ο Ανάδοχος διαθέτει τον απαραίτητο μηχανικό εξοπλισμό και τα μέσα για την παρασκευή της επιθυμητής κατηγορίας σκυροδέματος.

1. Προέλευση υλικών

Τα αδρανή υλικά για τα άοπλα ή τα οπλισμένα σκυροδέματα θα είναι θραυστά ή ποταμού. Οι τοποθεσίες των λατομείων από τα οποία θα ορυχθούν τα θραυστά αδρανή, καθώς και οι τοποθεσίες των εναποθέσεων ποταμού ή χειμάρρου από όπου θα ορυχθούν τα ποτάμια αδρανή θα εξευρεθούν και θα καθορισθούν από τον Ανάδοχο που θα έχει και την ευθύνη για τις συνθήκες εκμεταλλεύσεώς τους. Οι δαπάνες αποκαλύψεως, ενοικίου, χρήσεως κλπ. των λατομείων και των χώρων εναποθέσεων, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Οι ανωτέρω τοποθεσίες λατομείου ή ποταμού, χειμάρρου κλπ, πριν χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να εγκριθούν από τον Εντεταλμένο Μηχ/κό, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να τις εγκαταλείψει και να εξεύρει νέες θέσεις χωρίς καμία αποζημίωση, εφόσον τα εξορυσσόμενα υλικά δεν είναι αναλόγως ικανοποιητικά.

Ο Εντεταλμένος Μηχ/κός θα πρέπει να εγκρίνει ή να απορρίψει τις ανωτέρω τοποθεσίες λατομείων ή εναποθέσεων σε προθεσμία ενός μηνός από της σχετικής αιτήσεως του Αναδόχου, η οποία όμως λαμβάνεται υπόψη μόνον εφόσον πριν από αυτήν ο Ανάδοχος έχει εκτελέσει αριθμό τάφρων εις την υπό εκμετάλλευση επιφάνεια, ώστε να μπορέσει ο Εντεταλμένος Μηχ/κός να αντιληφθεί ακριβώς την αξία της προτεινόμενης τοποθεσίας. Οποιαδήποτε αλλαγή λατομείου, θα γνωστοποιηθεί στον Εντεταλμένο Μηχανικό εγκαίρως.

2. Ποιότητα και προπαρασκευή των υλικών

Τα προοριζόμενα για τα σκυροδέματα αδρανή υλικά πρέπει να είναι σκληρά, καθαρά απαλλαγμένα οποιωνδήποτε οργανικών ή γαιωδών ουσιών και διαστάσεων καθοριζόμενων εκ της κοκκομετρικής συνθέσεως και δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν εγκριθούν από τον Εντεταλμένο Μηχ/κό. Τα αδρανή υλικά θα καταταγούν αναλόγως της διαστάσεως κόκκου σε διάφορες κατηγορίες σε ξεχωριστούς σωρούς. Επίσης θα γίνεται τακτικά έλεγχος της υγρασίας των υλικών για να καθορίζεται κάθε φορά η ποσότητα του νερού του μίγματος. Εν πάση περιπτώσει πρέπει να προβλεφθούν τέσσερις τέτοιοι "σωροί" από του οποίους οι τρεις για τις κατηγορίες σκύρων. Πρέπει να εξασφαλισθούν όλα τα μέτρα σταθερότητας και ομογένειας των αδρανών υλικών κάθε "σωρού". Αυτό θα διαπιστώνεται με κοκκομετρικές αναλύσεις των δειγμάτων που θα λαμβάνονται από τους ανωτέρω "σωρούς" και οι οποίες θα γίνονται με έξοδα του Αναδόχου και θα ελέγχονται από τον Εντεταλμένο Μηχ/κό.

Οι "σωροί" που θα περιέχουν λεπτό υλικό θα πρέπει να προστατεύονται πλήρως από την βροχή. Γενικώς η σύνθεση των αδρανών υλικών πρέπει να δίνει καμπύλη ευρισκόμενη εντός των ορίων της "εξαιρετικής καλής", όπως καθορίζεται στους ισχύοντες κανονισμούς.

Σε περίπτωση δικαιολογημένης απορρίψεως της σύνθεσης των υλικών σκυροδέματος που παρουσίασε ο Ανάδοχος, ο Εντεταλμένος Μηχανικός της ΔΕΗ έχει το δικαίωμα να καθορίσει διαφορετικές συνθέσεις και ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να συμμορφωθεί με αυτές. Εάν το ποσοστό της αργίλου και των ομοίων προσμίξεων είναι μεγαλύτερο από επιτρεπόμενο, θα απαιτηθεί πλύση αδρανών

3. Νερό

Το νερό που προορίζεται για την παρασκευή σκυροδεμάτων πρέπει να είναι καθαρό, απαλλαγμένο οργανικών ουσιών ή αργίλου και να μην έχει δυσμενή επίδραση στην πήξη, στην αντοχή και στην διατήρηση των σκυροδεμάτων και να μην παραβλάπτει την προστασία του οπλισμού έναντι διάβρωσης.

4. Τσιμέντο

Το τσιμέντο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι γενικά του τύπου PORTLAND τύπου Ι ή ΙΙ, σύμφωνα με τους Ελληνικούς Κανονισμούς και τις προδιαγραφές DIN 1164, παραγωγής των Ελληνικών εργοστασίων, θα μεταφέρεται δε στο εργοτάξιο σε σάκκους σφραγισμένους με το σήμα του εργοστασίου, εκτός αν οι Ελληνικοί κανονισμοί απαιτούν για την κατηγορία του σκυροδέματος που θα παρασκευασθεί άλλο τύπο τσιμέντου, θα φυλάσσεται δε επιμελώς και πριν χρησιμοποιηθεί δεν θα πρέπει να έχει υποστεί φθορά από υγρασία, χρόνο, κλπ. ώστε οι ιδιότητές του να διατηρούνται άριστες.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, η δε Επιχείρηση έχει το δικαίωμα, να προβαίνει σε έλεγχο της ποιότητας του τσιμέντου που θα χρησιμοποιηθεί, με δοκιμές του εργαστηρίου Ε.Μ.Π. ή άλλου της εγκρίσεως της Επιχειρήσεως, ιδίως σε ότι αφορά την αντοχή σε θλίψη αυτού, τον χρόνο πήξεως, την σταθερότητα όγκου (LE CHATELIER) και την λεπτότητα αλέσεως. Οι δαπάνες των δοκιμών αυτών βαρύνουν τον Ανάδοχο. Τσιμέντο που δεν θα ανταποκρίνεται στις ισχύουσες προδιαγραφές, καθώς και τσιμέντο σε σάκκους που θα περιέχει σβώλους, θα απορρίπτεται. Η εναποθήκευση του τσιμέντου, θα γίνεται σε κατάλληλες αποθήκες εφοδιασμένες με ξύλινα δάπεδα σε ύψος τουλάχιστον 20cm από το έδαφος με έξοδα και ευθύνη του Αναδόχου.

5. Σύνθεση σκυροδεμάτων

Η σύνθεση των σκυροδεμάτων θα υποβάλλεται για έγκριση από τον Ανάδοχο στην Επιχείρηση, αφού προηγουμένως εκτελεσθούν όλες οι δοκιμές που η Επιχείρηση θα κρίνει ότι είναι αναγκαίες σε κάθε περίπτωση.

Η έγκριση αυτής της συνθέσεως του σκυροδέματος από την Επιχείρηση, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη για την τελική ποιότητα του έτοιμου σκυροδέματος.

Η σύνθεση του σκυροδέματος θα καθορίζεται με την γενική κοκκομετρική καμπύλη των αδρανών στοιχείων του τσιμέντου και την σε βάρος αναλογία των στοιχείων αυτών καθώς και με την εκάστοτε αναλογία βάρους νερού. Η κατηγορία σκυροδέματος και η αναλογία βάρους τσιμέντου θα καθορίζεται κάθε φορά στα σχέδια ξυλοτύπων και θα πρέπει να τηρούνται απόλυτα. Σε περιπτώσεις που θα ενσωματωθεί στο σκυρόδεμα, μετά από εντολή του Εντεταλμένου Μηχανικού, βελτιωτικό υλικό (αερακτικό, στεγανωτικό, κλπ) ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να το ενσωματώσει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

6. Παρασκευή, μεταφορά και διάστρωση

Η εγκατάσταση παρασκευής του σκυροδέματος πρέπει να επιτρέπει ακριβέστατη ρύθμιση της αναλογίας των στοιχείων συνθέσεώς του σε βάρος, συμπεριλαμβανομένου και του νερού, καθώς και κάθε ενδεχόμενη αλλαγή των σχετικών ποσοτήτων των στοιχείων αυτών.

Η ελάχιστη επιτρεπόμενη περιεκτικότητα σε τσιμέντο θα είναι 270kg/m³, εφόσον με την κατάλληλη κοκκομετρική διαβάθμιση επιτυγχάνεται η επιθυμητή χαρακτηριστική αντοχή του σκυροδέματος. Όταν το σκυρόδεμα είναι ανεπίχριστο τότε η ελάχιστη περιεκτικότητα είναι 300kg/m³ και όταν το σκυρόδεμα απέχει έως ένα (1) χιλιόμετρο από τη θάλασσα ή εκτίθεται σε συνθήκες παγετού τότε η ελάχιστη περιεκτικότητα θα είναι 330kg/m³.

Η ανάμιξη του σκυροδέματος θα γίνεται με μηχανικό μαλλακτήρα και η διάρκεια αναμίξεως θα τυχάνει της εγκρίσεως της Επιχειρήσεως. Επίσης στην έγκριση της Επιχειρήσεως υπόκεινται τα μέσα μεταφοράς και η μέθοδος διαστρώσεως του σκυροδέματος. Εν πάση περιπτώσει κατά την μεταφορά του σκυροδέματος και την έγχυσή του, δεν επιτρέπεται ο διαχωρισμός των στοιχείων του, η πήξη ή η μεταβολή της σύνθεσής του. Πριν από την διάστρωση του σκυροδέματος το τυχόν προηγούμενο στρώμα πρέπει να "αγριευθεί", να καθαρισθεί και να πλυθεί με επιμέλεια, ώστε η επιφάνεια να είναι καθαρή και απαλλαγμένη από σαθρά λιπαρά ή ακάθαρτα τμήματα. Στην καθαρισμένη επιφάνεια θα εγχυθεί διάλυμα τσιμέντου, άμμου, νερού (αριάνι). Σχετικά με τον χρόνο παρελεύσεως από την παρασκευή μέχρι την διάστρωση του σκυροδέματος, ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους ισχύοντες κανονισμούς που αφορούν τα έργα σκυροδέματος.

Ο εξοπλισμός για τις πιο πάνω εργασίες, δηλαδή συγκρότημα αναμίξεως, μεταφορικά μέσα, ανυψωτικά μέσα, δονητές κλπ θα εγκριθεί από τον Εντεταλμένο Μηχανικό της ΔΕΗ και θα είναι σε άριστη κατάσταση και δυναμικότητα τέτοια, ώστε η διάστρωση του σκυροδέματος να είναι συνεχής όταν χρειάζεται.

Η ελάχιστη απαιτούμενη παραγωγή για τα συγκροτήματα αναμίξεως, μεταφοράς και ανυψωτικών μέσων θα καθορίζεται από την ποσότητα των σκυροδεμάτων που χρειάζονται για την ολοκλήρωση του έργου. Δεν θα γίνεται διάστρωση σκυροδέματος χωρίς να υπάρχει διαθέσιμος επί τόπου όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός (παραγωγής – μεταφοράς – διάστρωσης κλπ) και το απαιτούμενο και κατάλληλο προσωπικό.

Σε καμία περίπτωση δεν θα διαστρώνεται το σκυρόδεμα, εάν δεν έχει τοποθετηθεί και ελεγχθεί ο προβλεπόμενος από τα σχέδια οπλισμός και δεν υπάρχει επάρκεια δονητών σε σχέση με τον όγκο του σκυροδέματος που πρόκειται να διαστρωθεί καθώς και σε σχέση με τις δυσκολίες μετακινήσεως των δονητών διαμέσου των εσχαρών οπλισμού κλπ.

Το σκυρόδεμα θα διαστρώνεται με επιμέλεια και θα δονείται με μηχανικούς δονητές, μέχρις ότου ο τυχόν αέρας που περιέχεται στο σκυρόδεμα εκδιωχθεί και το κονίαμα αναβλύζει ελαφρά στην επιφάνεια. Το είδος των δονητών που θα χρησιμοποιηθούν (επιφανειακοί ή εμβυπτιζόμενοι) θα καθορίζεται κάθε φορά από τον Εντεταλμένο Μηχ/κό.

Πάντως προκειμένου περί εμβαπτιζομένων δονητών, η διάστρωση και δόνηση του σκυροδέματος θα εκτελείται σε στρώσεις πάχους όχι μεγαλύτερου από το μήκος του δονητού. Δεν θα επιτραπεί να διαστρωθεί σκυρόδεμα εάν δεν ευρίσκεται επί τόπου του έργου ένας (1) τουλάχιστον εφεδρικός δονητής σε άριστη κατάσταση λειτουργίας. Η διάστρωση σκυροδέματος απαγορεύεται εφόσον κατά την προηγούμενη νύχτα η θερμοκρασία πέσει κάτω των 5°C.

Μπορεί και στην περίπτωση αυτή να διαστρωθεί κατ' εξαίρεση σκυρόδεμα, υπό την προϋπόθεση εγκρίσεως από τον Εντεταλμένο Μηχ/κό και αφού ληφθούν εγκεκριμένα προστατευτικά μέτρα. Εν πάση περιπτώσει, όταν αναμένονται χαμηλές θερμοκρασίες, οι νεοδιαστρωθείσες επιφάνειες σκυροδέματος πρέπει να καλύπτονται κάθε βράδυ ώστε να προστατεύονται από ψύξη, όπως με σάκκους, αδιάβροχα, ψάθες, κλπ. Μετά από την περίοδο ψύξεως ή έστω όταν (μετά την διάστρωση του σκυροδέματος) την νύχτα η θερμοκρασία κατέλθει κάτω των 0°C, η εργασία δεν θα επαναρχίσει παρά μόνον εφόσον διαπιστωθεί από τον Εντεταλμένο Μηχ/κό ότι το διαστρωθέν σκυρόδεμα δεν υπέφερε από την χαμηλή θερμοκρασία ή εφ' όσον αποκοπούν και απομακρυνθούν όλα τα προσβληθέντα τμήματα.

Για την τήρηση των ανωτέρω προδιαγραφών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει σε διάφορα σημεία του εργοταξίου θερμόμετρα "μεγίστου - ελαχίστου".

Σε όλες τις περιπτώσεις μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων η επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να παρουσιάζει πλήρη ομοιομορφία και να είναι χωρίς φωλιές ή φανερό το σιδηρό οπλισμό

7. Διατήρηση των σκυροδεμάτων

Απαγορεύεται κάθε φόρτιση των σκυροδεμάτων πριν το σκυρόδεμα αποκτήσει επαρκή αντοχή. Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει όλα τα μέτρα ώστε να διατηρείται το σκυρόδεμα υγρό και να μην εκτίθεται σε πολύ μεγάλες θερμοκρασίες. Ο ανωτέρω όρος μπορεί να επιτευχθεί με κάλυψη του σκυροδέματος με σάκκους, αδιάβροχα, ψάθες κλπ, σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού, που θα καταβρέχονται συχνά, ώστε να διατηρούνται πάντοτε υγρές. Αυτό θα τηρείται τουλάχιστον για οκτώ συνεχείς ημέρες.

8. Έλεγχος και δοκιμές των σκυροδεμάτων

Όσον αφορά τον έλεγχο της ποιότητας του σκυροδέματος θα γίνεται με τη λήψη δοκιμίων, όπως περιγράφεται στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος Κ.Τ.Σ. – 97 (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97 και ΦΕΚ 479/Β/11-6-97). Ο αριθμός των δοκιμίων και το κριτήριο ελέγχου θα καθορίζονται σύμφωνα με τον παραπάνω αναφερόμενο Κανονισμό.

Ο Ανάδοχος οφείλει με δικά του έξοδα πριν από την έναρξη της σκυροδετήσεως να υποβάλει στον Εντεταλμένο Μηχανικό της ΔΕΗ προς έγκριση όλες τις λεπτομερείς συνθέσεις για κάθε είδος σκυροδέματος (κοκκομετρική ανάλυση, περιεχόμενο σε νερό κλπ.) που προβλέπονται στην Σύμβαση. Οι συνθέσεις αυτές θα είναι από εργαστήριο του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή από άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο που θα εγκρίνει ο Εντεταλμένος Μηχανικός της ΔΕΗ.

Ο Ανάδοχος θα συμβουλευέται τον Εντεταλμένο Μηχανικό της ΔΕΗ για την προετοιμασία των δοκιμίων. Όλη η προετοιμασία των δοκιμίων θα γίνεται με φροντίδα του Εργολάβου.

Όταν διαστρώνεται το σκυρόδεμα θα λαμβάνονται τόσα δείγματα όσα θα ζητηθούν από τον Εντεταλμένο Εκπρόσωπο της ΔΕΗ. Ο τρόπος λήψεως θα γίνει σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς. Όλες οι δαπάνες για λήψη των δοκιμίων (γέμισμα, μεταφορά, καθαρισμός τύπων, συντήρηση των δοκιμίων, αποθήκευση κλπ.) και τον έλεγχό τους, θα βαρύνουν τον Εργολάβο.

Οι κύβοι θα ελέγχονται την 7^η και 28^η ημέρα, από την ημέρα της διαστρώσεως. Σε περίπτωση που οι αντοχές των δοκιμίων βρεθούν χαμηλότερες των απαιτούμενων από τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς, τότε ο Εντεταλμένος Μηχανικός μπορεί, είτε να διατάξει την ενίσχυση με συμπληρωματικά μέτρα είτε την κατεδάφιση του ελαττωματικού μέρους της κατασκευής και την επανακατασκευή αυτού με

δαπάνες του Εργολάβου, είτε εφ' όσον κρίνει αλλιώς ανεκτό ως προς την αντοχή να επιβάλει περικοπή στις τιμές μονάδας του σκυροδέματος για το μέρος αυτό.

Εάν μια κατασκευή λόγω ελαττωματικού σκυροδέματος πρέπει να ενισχυθεί, ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει με δικές του δαπάνες και χωρίς παράταση των επιτρεπόμενων από το πρόγραμμα κατασκευής προθεσμιών, τις απαραίτητες εργασίες που θα εγκριθούν προηγουμένως από τον Εντεταλμένο Μηχανικό της ΔΕΗ.

Η επιθυμητή πλαστικότητα θα ελέγχεται με την δοκιμή κάθισης.

B. ΕΤΟΙΜΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί "έτοιμο σκυρόδεμα", ο Ανάδοχος υποχρεούται να δηλώσει έγκαιρα στον Εντεταλμένο Μηχανικό το εργοστάσιο από το οποίο θα προμηθευτεί το σκυρόδεμα καθώς και την απόστασή του από το έργο. Το εργοστάσιο θα πρέπει να έχει μελέτη συνθέσεως για την επιθυμητή κατηγορία σκυροδέματος μαζί με όλα τα πρόσμικτα που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και αποτελέσματα ελέγχου.

Στο δελτίο παραγγελίας θα αναγράφονται απαραίτητα τα εξής :

- α. Η κατηγορία σκυροδέματος
- β. Η ελάχιστη περιεκτικότητα σε τσιμέντο
- γ. Η απαιτούμενη κάθιση
- δ. Η ποσότητα και αντίστοιχο κριτήριο ελέγχου

Κατά τα λοιπά και όσον αφορά την διάστρωση, συντήρηση, ελέγχους και επιμέτρηση ισχύουν τα παραπάνω αναφερόμενα για το εργοταξιακό σκυρόδεμα.

Γ. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ

Η επιμέτρηση όλων των σκυροδεμάτων κάθε κατηγορίας, θα γίνει σε κυβικά μέτρα (M3) έτοιμου σκυροδέματος, βάσει των διαστάσεων των εγκεκριμένων σχεδίων. Σκυρόδεμα που θα διαστρώνεται πέραν των διαστάσεων των προβλεπόμενων από τα σχέδια κατασκευής ή τις έγγραφες εντολές του Εντεταλμένου Μηχ/κού, δεν θα επιμετρώνται για πληρωμή.

Στην τιμή μονάδας των σκυροδεμάτων, περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες προμήθειας, δοκιμής και προσκομίσεως υλικών, μηχανικής αναμίξεως, μεταφοράς, ανυψώσεως ή καταβίβασεως σε οποιαδήποτε θέση προβλέπουν τα σχέδια, διαστρώσεως, δόνησης, επισκευής και συντηρήσεως κατά την πήξη, προσθήκης βελτιωτικών (αερακτικό, στεγανωτικό, κλπ) σε πρηνή οιοδήποτε ύψους και κλίσεως, καθώς και κάθε δαπάνη απαιτούμενη για την εκπλήρωση των γενικών και ειδικών όρων του παρόντος άρθρου.

ΑΡΘΡΟ 23

ΚΥΨΕΛΩΤΟ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑ (ΤΥΠΟΥ ΒΕΤΟCELL)

1. Κυψελωτό κονιοδέμα (τύπου ΒΕΤΟCELL ή άλλου ισοδύναμου), βάρους 450kgf/m³, για μονώσεις δωματίων ή όπου αλλού απαιτηθεί, κατά τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχ/κού και τα σχέδια της μελέτης σε οποιοδήποτε πάχος.
2. Η διάστρωση του κονιοδέματος θα γίνεται σε δύο επάλληλες στρώσεις των 450kgf/m³, μετά από τον καθαρισμό της εκ σκυροδέματος πλακός. Η δεύτερη στρώση θα διαστρωθεί μετά παρέλευση 3 ημερών από την πρώτη.

3. Η επιμέτρηση θα γίνει σε κυβικά μέτρα (M3) πραγματικά διαστρωθέντος κονιοδέματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και η εργασία παρασκευής και διαστρώσεως όπως προδιαγράφεται ανωτέρω.

ΑΡΘΡΟ 24

ΑΝΩΦΛΙΑ (ΠΡΕΚΙΑ) ΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΣΕΝΑΖ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΣ ΕΠΙΣΤΕΨΕΩΣ ΤΟΙΧΟΔΟΜΩΝ ΚΛΠ, ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

1. Ανώφλια (πρέκια)

Θα κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C16/20 των 350kgf τσιμέντου, σύμφωνα με τα περί σκυροδεμάτων και οπλισμών άρθρα των Τεχνικών Προδιαγραφών. Οι στηρίξεις τους στους εκατέρωθεν τοίχους θα είναι 20cm.

Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη μελέτη θα ισχύουν τα εξής :

1.1. Τα ανώφλια για ανοίγματα μέχρι 2m θα έχουν ύψος 10cm και πλάτος της τοιχοποιίας. Για πλάτος μικρότερο ή ίσο των 10cm θα φέρουν οπλισμό 2Φ8 κάτω και 2Φ8 άνω (S 500) και συνδετήρες Φ8/25 (S 500). Για πλάτος μεγαλύτερο των 10cm θα φέρουν οπλισμό 3Φ8 κάτω και 2Φ8 άνω (S 500) και συνδετήρες Φ8/20 (S 500).

1.2. Τα ανώφλια για ανοίγματα μέχρι 4m θα έχουν ύψος 15cm και πλάτος της τοιχοποιίας. Για πλάτος μικρότερο ή ίσο των 10cm θα φέρουν οπλισμό 2Φ12 κάτω και 2Φ12 άνω (S 500) και συνδετήρες Φ8/20 (S 500). Για πλάτος μεγαλύτερο των 10cm θα φέρουν οπλισμό 3Φ12 κάτω και 2Φ12 άνω (S 500) και συνδετήρες Φ8/20.

1.3. Τα ανώφλια για ανοίγματα μεγαλύτερα των 4m θα γίνονται σύμφωνα με ειδικό σχέδιο.

2. Σενάζ

Θα κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C16/20 των 350kgf τσιμέντου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τα περί σκυροδεμάτων και οπλισμών άρθρα των Τεχνικών Προδιαγραφών ως εξής :

2.1. Σε περίπτωση εξωτερικών τοίχων με ανοίγματα, θα κατασκευάζονται και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης στο ύψος της ποδιάς και του πρεκιού των παραθύρων, με διατομές και οπλισμούς τις ισχύουσες για τα πρέκια.

2.2. Σε περίπτωση τοίχων χωρίς ανοίγματα με συνήθη ύψη ορόφων (μέχρι 3,30m) θα κατασκευάζεται ένα σενάζ στο μέσον του ύψους, με ύψος 10cm και οπλισμό 2Φ10 κάτω και 2Φ10 άνω (S 500) και συνδετήρες Φ8/25.

2.3. Σε περίπτωση τοίχων αποθηκών, υποστέγων κλπ με ύψη μεγαλύτερα των 4m ο αριθμός και η θέση των σενάζ θα καθορίζεται σε ειδικό σχέδιο.

3. Τα εμφανή εξωτερικά ή εσωτερικά πρέκια και οι ποδιές θα τύχουν ιδιαίτερης φροντίδας ώστε η εμφάνισή τους να δίδει τέλειο αισθητικό αποτέλεσμα.

4. Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (M) ανωφλίων ή σενάζ.

Η τιμή μονάδας περιλαμβάνει τις απαιτούμενες δαπάνες για προμήθεια, προσκόμιση υλικών, μηχανική ανάμιξη, ανύψωση ή καταβίβαση, διάστρωση του σκυροδέματος, τις δαπάνες για προμήθεια, προσκόμιση, κοπή, κάμψη, απομείωση, τοποθέτηση μέσα στους τύπους, έδραση και συγκράτηση κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος του σιδηρού οπλισμού, σύρματος προσδέσεως, καθώς επίσης και τη δαπάνη για την προμήθεια, κατασκευή και αφαίρεση των ξυλοτύπων.

ΑΡΘΡΟ 25

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΚΟΙΝΟΙ

1. Το παρόν άρθρο αφορά τους ξυλοτύπους κάθε κατασκευής από σκυρόδεμα, οπλισμένο ή άοπλο, όπως πλακών, δοκών, πλαισίων, φανωμάτων, στύλων, τοιχείων, πεδίων, κλιμάκων, στηθαίων οποιασδήποτε μορφής κλπ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος και για οποιοδήποτε ύψος πυθμένα ξυλοτύπου από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, ανεξαρτήτως της παρουσίας ή όχι ύδατος.
2. Οι ξυλότυποι και τα ικριώματα των σκυροδεμάτων πρέπει να παρουσιάζουν τέτοια ακαμψία ώστε να αντέχουν, χωρίς να παραμορφώνονται, στις φορτίσεις που θα υποστούν κατά την εκτέλεση των έργων και μέχρι να αποξηλωθούν. Απαιτείται επίσης οι επιφάνειες που θα προκύψουν μετά από την αφαίρεση των ξυλοτύπων να μην παρουσιάζουν εκχύματα αρμών και γενικά να είναι ομαλές και λείες, οι δε διαστάσεις των διαφόρων κατασκευών να είναι ακριβώς αυτές που προβλέπουν τα σχέδια.

Αποκλείεται ρητά η παραλαβή ξυλοτύπων με αρμούς από τους οποίους υπάρχει κίνδυνος διαρροής του υλικού.

3. Η σύνδεση και στήριξη γενικά των ξυλοτύπων πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι εξωτερικές πλευρές τους να μπορούν να αφαιρεθούν χωρίς να παρουσιασθεί στην επιφάνεια που θα προκύψει κανένα μεταλλικό στοιχείο. Η αφαίρεση των ξυλοτύπων και των πηχέων πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για να μην τραυματίζονται οι επιφάνειες σκυροδέματος.

Απαγορεύεται γενικά, η τοποθέτηση μικρών εγκάρσιων σανίδων (τσιλίκια), τεμαχίων πετρεσμένου χάρτου (χαρτμπορντ), λαμαρινών κλπ.

4. Οι ξυλότυποι πριν από την σκυροδέτηση θα διαβρέχονται μέχρι κορεσμού και θα επαλείφονται χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή με ειδικό δόκιμο προϊόν διευκολύνσεως του ξεκαλουπώματος, το οποίο δεν πρέπει να έρθει σε επαφή με τον οπλισμό.
5. Ο Ανάδοχος χωρίς καμία πρόσθετη αμοιβή, υποχρεούται να προβλέψει για την κατασκευή οπών, εγκοπών και για την ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα μεταλλικών στοιχείων αγκυρώσεως, σιδηρογωνιών προστασίας ακμών, σιφωνίων, δαπέδων, σωλήνων, καλωδίων, κλπ. Το γέμισμα με σκυρόδεμα των οπών που τυχόν απέμειναν βαρύνει τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος χωρίς πρόσθετη αποζημίωση υποχρεούται να τοποθετήσει τριγωνικούς πηχείς (φαλτσογωνίες) στις γωνίες των στύλων και των δοκών ή και σε άλλα στοιχεία του έργου.
6. Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικής επιφάνειας ξυλοτύπου ερχομένου σε επαφή με το σκυρόδεμα χωρίς καμία προσαύξηση λόγω ύψους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς της αναγκαίας και κάθε είδους και διαστάσεων πελεκητής και πριστής ξυλείας, η δαπάνη κατασκευής του ξυλοτύπου σε οποιοδήποτε σχήμα, επίπεδο ή καμπύλο, βάθος ή ύψος και για οποιοδήποτε τμήμα του έργου, περιλαμβανομένης και της δαπάνης των κάθε είδους ικριωμάτων (μεταλλικών ή ξύλινων), των διαφόρων συνδέσεων, της καρφικής ύλης, των σιδηρών συνδέσεων, των ξυλίνων πηχίσκων προστασίας των ακμών στύλων και δοκών (φαλτσογωνιών), της ειδικής μορφώσεως για την ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα οποιουδήποτε αντικειμένου (σωλήνων, αγωγών κλπ), της ειδικής μορφώσεως για την κατασκευή οπών, φωλεών, εγκοπών οποιωνδήποτε διαστάσεων κλπ.

Εκτός από τα ανωτέρω περιλαμβάνεται η δαπάνη και η φθορά από τυχόν άνοιγμα οπών ή εγκοπών στους ξυλοτύπους για την τοποθέτηση εξέχοντος σιδηρού οπλισμού αναμονής ή άλλου υλικού, η δαπάνη της απομειώσεως, φθοράς, αποσυνθέσεως, καθαρισμού, διαλογής και αποκομίσσεως της ξυλείας και γενικά κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου

έτοιμου ξυλοτύπου, σύμφωνα προς τις ανωτέρω προδιαγραφές τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχ/κού.

7. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος χρησιμοποιήσει μεταλλικούς σιδηρότυπους, σωληνωτά ικριώματα και τηλεσκοπικούς μεταλλικούς δοκούς, η αποζημίωση του θα ανάγεται πάντοτε σε τετραγωνικά μέτρα ξυλοτύπου ως ανωτέρω, αποκλειόμενης οποιασδήποτε πρόσθετης αποζημιώσεως λόγω της χρησιμοποίησής των μεταλλικών τύπων.

ΑΡΘΡΟ 26

ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ

Θα χρησιμοποιηθεί σε κάθε είδους κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα σχέδια. Οι οπλισμοί πρέπει να προσκομίζονται και τοποθετούνται σε άριστη κατάσταση, πριν δε να χρησιμοποιηθούν θα καθαρίζονται από ακαθαρσίες, λίπη και χαλαρές σκωρίες.

Επισημαίνεται ότι στο σιδηροπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί θα υπάρχει έντυπο χαρακτηριστικό της εταιρείας παραγωγής του χάλυβα ώστε να μην αμφισβητείται η εταιρεία προέλευσής του.

Ο Εντεταλμένος Μηχανικός δύναται να ζητήσει τουλάχιστον μία δοκιμή καταλληλότητας του οπλισμού για κάθε 10 τόνους που προσκομίζονται από τον Εργολάβο στο εργοτάξιο και να απορρίπτει κάθε ποσότητα για την οποία τα συμπεράσματα του ελέγχου είναι αντίθετα προς τα οριζόμενα από τον αναφερθέντα κανονισμό. Τα έξοδα των δοκιμών βαρύνουν τον Εργολάβο.

Οι κατασκευαστικές διατάξεις για τη διαμόρφωση, το κόψιμο, την κάμψη, την τοποθέτηση, την συγκράτηση, τις ενώσεις, τη διάταξη και την επικάλυψη του σιδηρού οπλισμού εφαρμόζονται όπως προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί παλαιός οπλισμός ή οπλισμός που θα έχει υποστεί ανεπανόρθωτες παραμορφώσεις. Οι οπλισμοί πρέπει να κόπτονται και κάμπτονται στις ακριβείς διαστάσεις βάσει των κανονισμών και να τοποθετούνται στις θέσεις που προβλέπονται από τα σχέδια με κάθε επιμέλεια και σε άριστη κατάσταση, τόσο από άποψη ευθυγραμμίας ράβδων και ορθογωνισμού διακένων, όσο και καθαριότητας. Επίσης πρέπει να εξασφαλίζεται καλά η σύνδεση με σύρμα των εφελκυσμένων και θλιβομένων ράβδων με τον οπλισμό διανομής και τους συνδετήρες, κατά την διάστρωση δε του σκυροδέματος να συγκρατούνται στην ακριβή θέση τους και να περιβάλλονται πυκνά από τη μάζα του σκυροδέματος, ώστε να τηρούνται οι επικαλύψεις που προβλέπονται από τους Κανονισμούς.

Για την εξασφάλιση της ελάχιστης επικάλυψης θα τοποθετηθούν στηρίγματα οπλισμού (αποστάτες) οι οποίοι θα είναι τύπου SPIRAL-FIX SECURI ή παρόμοιου. Ο άνω οπλισμός των πλακών και των δοκών πρέπει να εξασφαλίζεται από βύθιση εντός του σκυροδέματος με ειδικά στηρίγματα (καβαλέτα - πλακίδια από σκυροδέματα με ή χωρίς προεξοχές, σύρματα κλπ). Ο αριθμός των ενώσεων των εφελκυσμένων οπλισμών για αύξηση του μήκους των πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο, είτε πρόκειται για σιδηρές ράβδους, είτε για ηλεκτροσυγκολλημένα (τυποποιημένα ή όχι) πλέγματα. Οι ενώσεις αυτές πρέπει να διατάσσονται στις περιοχές των ασθενεστέρων οπών (π.χ. θέση μηδενισμού ροπών). Για τις ενώσεις των ηλεκτροσυγκολλημένων πλεγμάτων με παράθεση καθώς και ότι αφορά την χρησιμοποίησή του ως οπλισμού αντοχής, ισχύουν οι Ελληνικοί Κανονισμοί, τα DIN 1045, DIN 4225 και επιπλέον οι ειδικοί Γερμανικοί Κανονισμοί.

Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να επιβάλλει ειδικές προδιαγραφές σχετικές με τον τρόπο στηρίξεως και ενώσεως των ράβδων (συγκόλληση κλπ) χωρίς πρόσθετη πληρωμή του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν τοποθετηθεί ο οπλισμός και πριν από την διάστρωση του σκυροδέματος, να υποβάλλει για έγκριση στην Επιχείρηση καταλόγους οπλισμού, σχέδια τοποθετήσεως πλεγμάτων, καθώς και σκαριφήματα κοπής αυτών. Η δε παραλαβή του σιδηρού οπλισμού θα γίνεται πριν την διάστρωση του σκυροδέματος και βάσει των εγκεκριμένων καταλόγων οπλισμού, σχεδίων τοποθετήσεως πλεγμάτων και

σκαριφημάτων κοπής αυτών, τα οποία θα υπογράφονται από τους αντιπροσώπους της Επιχειρήσεως και του Αναδόχου.

Δεν επιτρέπονται αλλαγές των διατομών των ράβδων, του αριθμού αυτών, των μεταξύ των αποστάσεων που αναγράφονται στα εγκεκριμένα σχέδια και τις αναθεωρήσεις τους. Ειδικά για τα ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα, επιτρέπεται αλλαγή στον τύπο του πλέγματος μόνον μετά από έγκριση της Επιχειρήσεως και μόνον όταν με την αλλαγή αυτή επιτυγχάνεται τεχνικότερη, ασφαλέστερη και οικονομικότερη χρησιμοποίηση του υλικού.

Ο οπλισμός θα επιμετρηθεί σε χιλιόγραμμα (KGR) τοποθετημένου σιδήρου, βάσει αφ' ενός μεν των διαστάσεων που προβλέπονται στα εγκεκριμένα σχέδια και στις αναθεωρήσεις τους, των εγκεκριμένων καταλόγων οπλισμού και των εγκεκριμένων σχεδίων τοποθέτησεως και σκαριφημάτων κοπής των πλεγμάτων, αφ' ετέρου δε, των θεωρητικών βαρών τους. Τα τυχόν εναπομείναντα αποκόμματα από τα χρησιμοποιηθέντα τυποποιημένα πλέγματα ή τις σιδηρές ράβδους, δεν θα επιμετρηθούν.

Στην περίπτωση που μετά από έγκριση του Εντεταλμένου Μηχ/κού, ενωθούν με παράθεση δύο τεμάχια σιδηράς ράβδου για να πραγματοποιηθεί το απαιτούμενο από τα σχέδια σχήμα και μήκος της ράβδου, το μήκος παραθέσεως δεν θα επιμετρηθεί, εφόσον, το μήκος αυτό είναι μικρότερο από το υπάρχον στο εμπόριο τυποποιημένο μήκος ράβδων.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται οι τοποθετημένοι οπλισμοί, όπως αυτοί προβλέπονται στα εγκεκριμένα σχέδια και στις αναθεωρήσεις τους, στους εγκεκριμένους καταλόγους οπλισμού και στα εγκεκριμένα σχέδια τοποθέτησεως και σκαριφήματα κοπής των πλεγμάτων. Περιλαμβάνονται επίσης όλες οι δαπάνες προμήθειας, προσκομίσεως, καθαρισμού, κοπής, κάμψεως, απομειώσεως, τοποθέτησεως εντός των τύπων, προσδέσεως, εδράσεως και συγκρατήσεως κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος του σιδηρού οπλισμού, οι αποστάτες, τα ειδικά στηρίγματα και σύρματα προσδέσεως, η κοπή των πάσης φύσεως τεμαχίων σιδηρών οπλισμών που προεξέχουν και πρέπει να καθαιρεθούν, όπως επίσης και των πάσης φύσεως βοηθητικών (σύρματα κλπ) σε οριζόντιες ή κατακόρυφες επιφάνειες σε οποιοδήποτε ύψος, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σχετικά με την ανωτέρω περιγραφόμενη εργασία.

ΑΡΘΡΟ 27

ΣΤΑΘΕΡΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΣΚΕΛΕΤΟ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ

1. Τα υπόψη χωρίσματα, με σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, θα είναι τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου και θα τοποθετηθούν όπου προβλέπεται από τη μελέτη.

2. Σκελετός χωρίσματος

Το φέρον σύστημα είναι μεταλλικός σκελετός από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195. Αποτελείται από ορθοστάτες πλάτους 50mm ή 75mm που θα τοποθετούνται σε αξονικές αποστάσεις 600mm ή 450mm και 4 οριζόντιες τραβέρσες ίδιας διατομής στο ύψος της οροφής, της ποδιάς, του πρεκιού και του δαπέδου.

Η σύνδεση των καθέτων στοιχείων με τα οριζόντια γωνιακά θα γίνει με ειδικές βίδες. Το χωρίσμα στηρίζεται στην οροφή και στο δάπεδο μέσω των οριζοντίων τραβερσών, που στην οροφή καρφώνονται με Hilti ή βιδώνονται με ειδικές βίδες όταν υπάρχει ψευδοροφή, ενώ στο δάπεδο βιδώνονται με upat. Στους τοίχους στηρίζονται μέσω των κατακόρυφων ορθοστατών που στερεώνονται με Hilti ή upat. Μεταξύ σκελετού και οικοδομικών στοιχείων παρεμβάλλονται ελαστικά παρεμβύσματα για την εξασφάλιση ηχομόνωσης.

3. Κάσες και ειδικά τεμάχια

Στο σκελετό προσαρμόζονται κατάλληλες κάσες από προφίλ αλουμινίου πάχους 1,5mm ή μεταλλικές στραντζαριστές κάσες από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5mm, βιομηχανικής προέλευσης

(κατασκευή σύμφωνα με το άρθρο 36 του παρόντος), ανάλογα αν θα υπάρχει θύρα ή υαλοστάσιο ή πλήρες "πανώ". Στην περίπτωση που τα χωρίσματα συνδέονται κατά γωνία ή τελειώνουν ελεύθερα τοποθετούνται ειδικά τεμάχια, όπως φαίνεται στο σχετικό σχέδιο.

4. Στοιχεία πληρώσεως

4.1. Υαλοστάσια

Τα υαλοστάσια θα αποτελούνται από 2 υαλοπίνακες, πάχους 5mm, τοποθετημένους σε προφίλ αλουμινίου με ενδιάμεσο κενό μεταξύ τους περίπου 7cm. Στο κενό θα υπάρχει η δυνατότητα να τοποθετηθούν οριζόντιες περσίδες αλουμινίου, ρυθμιζόμενες με κατάλληλο μηχανισμό – ντίζα.

Τα υαλοστάσια θα έχουν ποδιά στο 0,90m περίπου από τελειωμένο δάπεδο και πρέκι στο ύψος του πρεκίου των θυρών.

4.2. Θύρες

Οι θύρες θα είναι πρεσσαριστές και θα χρωματισθούν σύμφωνα με το άρθρο 55 των Τ.Π. (κατασκευή σύμφωνα με το σχέδιο ΤΥΠΟ ΘΞ-1 και το άρθρο 27 του παρόντος).

4.3. Στοιχεία επένδυσης του σκελετού ("πανώ")

Ο σκελετός θα επενδυθεί αμφίπλευρα με διπλά φύλλα από γυψοσανίδα πάχους 2Χ12,5mm της KNAUF ή ισοδύναμα.

Μεταξύ των υλικών επένδυσης τοποθετείται ορυκτοβάμβακας ελάχιστου πάχους 50mm, που να εξυπηρετεί ελάχιστες απαιτήσεις ηχομόνωσης 50DB και μέγιστου συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.

5. Συναρμολόγηση

Η επένδυση γίνεται με φύλλα γυψοσανίδας, τα οποία στερεώνονται με κατάλληλες βίδες πάνω στο σκελετό και οι συνδέσεις τους αρμολογούνται με υαλοταινία και υλικό αρμού έτσι ώστε να επιτυγχάνεται λεία και επίπεδη επιφάνεια και να μην διακρίνονται οι αρμοί μετά το σπατουλάρισμα και το τελικό βάψιμο της επιφάνειας.

6. Ηλεκτρικές παροχές

Ηλεκτρολογικά καλώδια μπορούν να τρέξουν κατά μήκος των χωρισμάτων σε οποιοδήποτε ύψος. Διακόπτες ή πρίζες στερεώνονται πάνω στα φύλλα της επένδυσης.

7. Τρόπος Επιμέτρησης

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικής επιφάνειας μιας όψεως πλήρως τοποθετημένων χωρισμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την κατασκευή καθώς και η εργασία για την, κατά τα ως άνω, πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και λειτουργία των χωρισμάτων, εκτός από τον χρωματισμό των γυψοσανίδων, την προμήθεια και τοποθέτηση των θυροφύλλων, των κασών τους (αλουμινίου ή μεταλλικών), των χειρολαβών και κλειδαριών που πληρώνονται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

8. Σημείωση

Όπου στην προδιαγραφή αυτή αναφέρεται «αλουμίνιο», υπονοείται ότι θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 28

ΘΥΡΟΦΥΛΛΑ ΞΥΛΙΝΑ ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΑ

Τα θυρόφυλλα σε τοίχους ή μεταθετά χωρίσματα θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα σχέδια ΤΥΠΟ ΘΞ-1 της μελέτης.

Οι δύο όψεις του θυροφύλλου θα επενδυθούν με κόντρα πλακέ οκουμέ πάχους 5mm, που θα κολληθεί με πρέσα στο σκελετό και θα βαφούν ή θα στιλβωθούν ή θα επικολληθεί φορμάικα πάχους 9/10 - 1mm χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας.

Τα πλαίσια (κάσες) θα είναι μεταλλικά, βιομηχανοποιημένα, σύμφωνα με το άρθρο 36 των Τ.Π. Στην περίπτωση διαφορετικού τύπου κάσας, αυτό θα αναφέρεται στο Τιμολόγιο.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, λευκή, τύπου Ρουμανίας και τελείως ξηρή, ώστε να αποκλείεται οποιαδήποτε παραμόρφωση. Θύρα της οποίας στοιχεία θα εμφανίσουν στρέβλωση (πετσικάρισμα) θα αφαιρεθεί και θα αντικατασταθεί με νέα, αποκλειομένης της με οποιοδήποτε τρόπο επιδιορθώσεως των παραμορφωθέντων στοιχείων.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (M2) μιας επιφάνειας πλήρως τοποθετημένων θυροφύλλων, (θα πληρωθεί μόνο το φύλλο).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η κατασκευή των θυροφύλλων, η επένδυση με φορμάικα ή το βάψιμο σύμφωνα με το άρθρο 55 των Τ.Π. ή η στίλβωση, η δαπάνη προμήθειας και τοποθέτησης μεντεσέδων, κλειθρών (τύπου DOMUS ή ισοδύναμου απλών και ασφαλείας για τα Γραφεία του Διευθυντή και Προϊσταμένων) και χειρολαβών, τύπου HEWI ή ισοδύναμου, (χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας μετά των αντιστοίχων ροζετών πόμολου και κλειθρου), πλαστικού στόπ δαπέδου κλπ και γενικά κάθε δαπάνη υλικών και εργατικών για την έντεχνη κατασκευή και άριστη λειτουργία των θυροφύλλων. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, κατασκευή και τοποθέτηση των τυχόν απαιτούμενων περσίδων εξαιρισμού από αλουμίνιο βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας ή περσίδων ξυλίνων και βαμμένων όπως το φύλλο της θύρας.

ΑΡΘΡΟ 29

ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ

Η προδιαγραφή αναφέρεται σε επενδύσεις οριζόντιες και κατακόρυφες κατά DIN 4103-1 οι οποίες αποτελούνται:

1. Από αναρτήσεις που στερεώνονται στον φέροντα οργανισμό του κτιρίου με βίδες και βύσματα.
2. Από μεταλλικούς γαλβανισμένους οδηγούς που συνδέονται μεταξύ τους με συνδετήρες σε ένα ενιαίο σκελετό στερεωμένο στις αναρτήσεις.

Τα μεταλλικά προφίλ και εξαρτήματα των παραγράφων (1) & (2) είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 14195 από γαλβανισμένα ελάσματα. Οι βίδες στερέωσης είναι ειδικά επικαδμιωμένες για αντισκωριακή προστασία.

3. Από γυψοσανίδες.

Αυτές είναι ορθογώνια επίπεδα δομικά στοιχεία που αποτελούνται από πυρήνα γύψου επενδεδυμένο από τις δύο πλευρές με ειδικό χαρτί κατά DIN 18168-1. Για να διευκολύνεται ο τεχνίτης στη σωστή τοποθέτησή τους πρέπει να υπάρχει στάμπα ένδειξης της θέσης των αναρτήσεων και να είναι σημειωμένα τα σημεία στερέωσής τους με βίδες.

Οι γυψοσανίδες βιδώνονται με βίδες που πρέπει να τις διαπερνούν κάθετα και να εισχωρούν στους οδηγούς του σκελετού κατά τουλάχιστο 10mm. Οι κεφαλές τους πρέπει να βυθίζονται κατά 1mm στην επιφάνεια της γυψοσανίδας ώστε να μπορούν να στοκάρονται.

Κατά την αρμολόγηση η θερμοκρασία του δωματίου πρέπει να είναι $>10^{\circ}\text{C}$ και να διατηρείται σταθερή για 2 μέρες πριν και 2 μέρες μετά.

3.1 Η επένδυση μπορεί να γίνει και με Νοβοπάν πάνω σε κατάλληλο μεταλλικό σκελετό σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα σχέδια της μελέτης.

4. Η επιμέτρηση, μέχρι αναπτύγματος επένδυσης 0,50m, θα γίνει σε μέτρα μήκους (M) και πέραν τούτου σε τετραγωνικά μέτρα (M2).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση (ανάρτηση και στερέωση) της επένδυσης, μετά των καταλλήλων διατάξεων για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων από τη μελέτη στομίων κλιματισμού, τα οποία πληρώνονται ιδιαίτερα. Επίσης στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως κούτελα και γενικά κατακόρυφα κλεισίματα που θα απαιτηθούν καθώς επίσης και τα πάσης φύσεως τελειώματα (στηρίξεις με μεταλλικό σκελετό, σχετικά εξαρτήματα κλπ).

ΑΡΘΡΟ 30

ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΑΠΟ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ & ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΣ ΠΛΑΚΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΙΝΩΝ

Η προδιαγραφή αναφέρεται σε ψευδοροφές από πλάκες συμπιεσμένων ορυκτών κατά DIN 18168-1, διαστάσεων 600x600x15mm που θα πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

Συμπεριφορά στη φωτιά: Class 1 (Bs 476) και στις δύο πλευρές

Απορρόφηση ήχου: $\alpha_w > 0,65$ MH

Αντίσταση στην υγρασία: 95% RH

Ανάκλαση φωτός: 90%

Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας: 0,055W/M0C

Δυνατότητα καθαρισμού με νερό και ανθεκτικές σε χαράξεις.

Οι πλάκες θα τοποθετηθούν σε γαλβανισμένη μεταλλική κατασκευή που θα αναρτηθεί από την οροφή με γαλβανισμένα στηρίγματα. Όλα τα ορατά στοιχεία του συστήματος ανάρτησης (οδηγοί, γωνίες τοίχου ή κανάλια τοίχου) θα είναι βαμμένα πριν την τοποθέτησή τους με μια στρώση primer και μια τελική στρώση από πολυεστερική σιλικόνη.

Οι πλάκες θα πρέπει να τοποθετούνται και να αφαιρούνται εύκολα χωρίς τη χρήση εργαλείων. Τα αναγκαία κοψίματα των πλακών θα γίνουν με κατάλληλα εργαλεία κοπής. Ειδικά προφίλ θα χρησιμοποιηθούν στην επαφή της ψευδοροφής με τον τοίχο, γύρω από τα φωτιστικά και τα στόμια του κλιματισμού. Οι τύποι των φωτιστικών και των στομίων του κλιματισμού θα είναι κατάλληλοι για την συγκεκριμένη ψευδοροφή.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής. Για τα κούτελα – κρεμάσεις κλπ, ύψους κάτω των 50cm, η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (M).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση (ανάρτηση & στερέωση) της ψευδοροφής, μετά των καταλλήλων διατάξεων για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων από τη μελέτη φωτιστικών σωμάτων και στομίων κλιματισμού, τα οποία πληρώνονται ιδιαίτερα.

ΑΡΘΡΟ 31

ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ

Η προδιαγραφή αναφέρεται σε ψευδοροφές από γυψοσανίδες στερεωμένες σε σκελετό από γαλβανισμένες διατομές, αναρτημένο στην οροφή, κατά DIN 18168-1 και EN 14195.

Οι γυψοσανίδες θα είναι πάχους κατ' ελάχιστον 12mm.

Το σύστημα ανάρτησης θα αποτελείται από τους κύριους οδηγούς ανάρτησης οι οποίοι με ειδικά εξαρτήματα και ντίζες θα στερεωθούν στην οροφή, στους οδηγούς στερέωσης των γυψοσανίδων οι οποίοι θα στερεωθούν στους οδηγούς ανάρτησης περιμετρικά θα υπάρχουν οδηγοί που θα στερεωθούν στους τοίχους.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην οριζοντιότητα της ψευδοροφής. Η απόκλιση από την οριζόντια στάθμη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3mm/m.

Οι αρμοί μεταξύ των γυψοσανίδων και μεταξύ των γυψοσανίδων και των πλευρικών τοίχων θα καλυφθούν με αυτοκόλλητες ταινίες.

Οι γυψοσανίδες θα βαφούν.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής. Για τα κούτελα – κρεμάσεις κλπ, ύψους κάτω των 50cm, η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (M).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση (ανάρτηση & στερέωση) της ψευδοροφής, μετά των καταλλήλων διατάξεων για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων από τη μελέτη φωτιστικών σωμάτων και στομιών κλιματισμού, τα οποία πληρώνονται ιδιαίτερα.

ΑΡΘΡΟ 32

ΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΥΣ

1. Το παρόν άρθρο αφορά σε πάσης φύσεως κατασκευές από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς από χάλυβα οποιασδήποτε ποιότητας. Δεν περιλαμβάνονται σκελετοί εσωτερικών χωρισμάτων και ψευδοροφών.
2. Οι ράβδοι και τα ελάσματα των πιο πάνω υλικών θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη διατομή, να είναι απόλυτα ευθύγραμμοι και να μη παρουσιάζουν ανωμαλίες στις επιφάνειες και στις ακμές τους. Τα φύλλα να είναι επίπεδα, ισοπαχή και χωρίς ανωμαλίες (τσακίσματα).
3. Οι πάσης φύσεως συγκολλήσεις θα πραγματοποιηθούν με τον κατάλληλο εξοπλισμό για κάθε είδος σύνδεσης και πάντα από έμπειρο προσωπικό. Τόσο το σύστημα συγκολλήσεων που θα χρησιμοποιηθεί όσο και το προσωπικό που θα πραγματοποιήσει τις συγκολλήσεις πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά. Απαγορεύεται ρητά η κατασκευή οποιονδήποτε συγκολλήσεων από μη ειδικευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό, ή με χρήση ακατάλληλου για το είδος της σύνδεσης εξοπλισμού. Απαγορεύονται οξυγονοκολλήσεις για μεταλλικά στοιχεία του φέροντος οργανισμού. Οι ραφές πρέπει να ελέγχονται με ραδιογραφία για να επιβεβαιωθεί η ποιότητά τους. Για τμήματα που θα προσκομίζονται έτοιμα συγκολλημένα από εργοστάσιο, θα πρέπει να συνοδεύονται από σχετικά πιστοποιητικά, και το εργοστάσιο κατασκευής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο.
4. Ο έλεγχος των συγκολλήσεων αποτελεί ευθύνη του αναδόχου, ανεξαρτήτως του αν αυτές πραγματοποιούνται στο εργοστάσιο ή στο εργοτάξιο. Για τις συγκολλήσεις που πραγματοποιούνται στο εργοστάσιο ο έλεγχος μπορεί να γίνει από κατάλληλο προσωπικό του εργοστασίου, εφόσον διαθέτει κατάλληλη πιστοποίηση και εφόσον χρησιμοποιηθεί ο απαιτούμενος από τη μελέτη τρόπος ελέγχου (ραδιογραφία), διαφορετικά ο έλεγχος πρέπει να πραγματοποιηθεί από τον ανάδοχο είτε από συνεργείο που αυτός ήδη διαθέτει είτε με τη βοήθεια άλλου κατάλληλου πιστοποιημένου φορέα. Οι συγκολλήσεις που θα πραγματοποιηθούν στο εργοτάξιο θα ελεγχθούν είτε από συνεργείο που θα

διαθέσει ο ανάδοχος, το οποίο πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένο και πιστοποιημένο, είτε με τη βοήθεια άλλου κατάλληλα πιστοποιημένου φορέα. Σε κάθε περίπτωση τα συνεργεία που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να αποτελούνται από έμπειρο προσωπικό, να είναι κατάλληλα εξοπλισμένα και να διαθέτουν την κατάλληλη πιστοποίηση για τέτοιου είδους ελέγχους.

5. Οι συνδέσεις με κοχλίες θα πραγματοποιηθούν με τον κατάλληλο εξοπλισμό, ιδιαίτερα για τις κοχλιώσεις με προένταση, και πάντα με χρήση κοχλιών ποιότητας σύμφωνης με τη μελέτη. Απαγορεύεται η διάνοιξη οπών μεγαλύτερων από αυτές που προβλέπονται από τη μελέτη.
6. Τα μεταλλικά στοιχεία θα κατασκευαστούν σε εργοστάσια πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα για τέτοιου είδους κατασκευές. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει εγγράφως στην Επίβλεψη το εργοστάσιο κατασκευής και το χρόνο έναρξης των εργασιών. Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να εγκρίνει ή όχι το εργοστάσιο κατασκευής και να το επισκέπτεται σε κάθε εργάσιμη ημέρα και ώρα, να ελέγχει τις κατασκευές και να παίρνει από τον κατασκευαστή κάθε είδους σχετική πληροφορία. Για όσα στοιχεία δεν είναι δυνατή η κατασκευή (λόγω δυσκολίας στη μεταφορά) σε εργοστάσιο, επιτρέπεται η κατασκευή να γίνει επί τόπου στο εργοτάξιο, αλλά από κατάλληλο και κατάλληλα εξοπλισμένο προσωπικό.
7. Όλα τα τεμάχια που απαρτίζουν τις μεταλλικές κατασκευές πρέπει να κόβονται στις καθορισμένες από τη μελέτη, διαστάσεις και να συναρμολογούνται με απόλυτη ακρίβεια στο εργοστάσιο, πριν σταλούν για οποιαδήποτε επεξεργασία της επιφάνειάς τους (π.χ. βαφή) ώστε να παρουσιάζουν τέλειες συνδέσεις και συνεχείς επιφάνειες. Οι μεταλλικές κατασκευές προσκομίζονται στο Εργοτάξιο έτοιμες για τοποθέτηση. Σε περίπτωση λάθους και επέμβασης με οποιοδήποτε τρόπο (κοπή, τρύπημα κλπ) για την διόρθωση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ξαναστείλει την κατασκευή για την πιο πάνω επεξεργασία. Η αντιδιαβρωτική προστασία πραγματοποιείται στο εργοστάσιο κατασκευής και μόνο η τελική στρώση επιτρέπεται να πραγματοποιείται επί τόπου στο εργοτάξιο, εφόσον δεν πραγματοποιείται στο εργοστάσιο.
8. Οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους, αν δεν αναφέρεται διαφορετικά στα υπόλοιπα στοιχεία της μελέτης, πρέπει να γίνονται με συγκόλληση. Το είδος της συγκόλλησης καθορίζεται από τη μελέτη ή, εάν δεν καθορίζεται από αυτή, από την Υπηρεσία μετά από πρόταση του αναδόχου και με τη σύμφωνη γνώμη του μελετητή, ανάλογα με το είδος της κατασκευής και την επιθυμητή αντοχή και εμφάνιση του στοιχείου. Τα μεταλλικά στοιχεία πρέπει να είναι εντελώς καθαρά πριν την έναρξη των εργασιών συγκολλήσεων, και για το λόγο αυτό πρέπει να καθαρίζονται με τον κατάλληλο τρόπο (αμμοβολή, τρίψιμο κλπ) σύμφωνα με το είδος αντιδιαβρωτικής προστασίας που θα εφαρμοστεί. Απαγορεύεται απολύτως η εφαρμογή οποιουδήποτε συστήματος αντιδιαβρωτικής προστασίας σε μη κατάλληλα προετοιμασμένες επιφάνειες. Όπου προβλέπεται από τη μελέτη η σύνδεση με χρήση κοχλιών, αυτή θα πραγματοποιείται με κοχλίες ίδιας ποιότητας με αυτούς που προβλέπονται από τη μελέτη, με κατάλληλα εργαλεία, ειδικά για όσες συνδέσεις προβλέπουν προένταση. Οι απαιτούμενες σπές στα μεταλλικά στοιχεία δέον όπως κατασκευαστούν το εργοστάσιο κατασκευής αυτών ή εάν είναι απαραίτητο να κατασκευαστούν επί τόπου, πρέπει να κατασκευάζονται στις θέσεις και διαστάσεις που προβλέπονται. Η κατασκευή υπερμεγέθων οπών ή οπών σε λάθος σημείο δίνουν το δικαίωμα στην επίβλεψη να ζητήσει αντικατάσταση των στοιχείων.
9. Οι συγκολλήσεις πρέπει να γίνονται κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να μην προκαλούν αλλοίωση των συστατικών και γενικά των ιδιοτήτων των συγκολλουμένων τμημάτων. Οι διάφορες ανωμαλίες των συγκολλήσεων θα εξαλείφονται με επιμέλεια σε τρόπο ώστε οι επιφάνειες των τμημάτων που συγκολλούνται να είναι συνεχείς, κανονικές και να μην εμφανίζουν τον παραμικρό κρατήρα ή διόγκωση. Εάν διαπιστωθεί ανεπαρκής ποιότητα συγκολλήσεως ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε επανορθωτικές ενέργειες ώστε η σύνδεση να γίνει με την απαιτούμενη ποιότητα και να έχει την απαιτούμενη αντοχή, και εάν κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό, να αντικαταστήσει τα προς σύνδεση μέλη και να προβεί σε εκ νέου κατασκευή της σύνδεσης, χωρίς να μπορεί να απαιτήσει επιπλέον αμοιβή.

10. Οι μεταλλικές κατασκευές που οι επιφάνειες τους είναι ειδικά επεξεργασμένες, (π.χ. χρωματισμένα σε φούρνο στοιχεία κλπ), ως και οι επιφάνειες τριβής στοιχείων που θα συνδεθούν με κοχλίες, θα προσκομίζονται στο Εργοτάξιο καλυμμένες με προστατευτική μεμβράνη η οποία θα αφαιρείται μετά το πέρας όλων των εργασιών και κατόπιν εντολής της Επίβλεψης. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, σε περίπτωση πρόωρης αφαίρεσης της πιο πάνω προστατευτικής μεμβράνης για οποιοδήποτε λόγο, να καλύψει το ακάλυπτο τμήμα με κατάλληλο τρόπο για να το προφυλάξει. Σε περίπτωση που μετά την αποκάλυψη του στοιχείου υπάρχουν φθορές, ο Ανάδοχος με δαπάνες του αντικαθιστά το στοιχείο (φθορά νοείται και η οξείδωση).
11. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει στην επίβλεψη το σύστημα αντισκωριακής προστασίας (είδος, υλικά κλπ), που προτίθεται να χρησιμοποιήσει προ της ενάρξεως των εργασιών και να δώσει κατάλληλα πιστοποιητικά. Η αντισκωριακή προστασία πρέπει σε κάθε περίπτωση να προστατεύει την κατασκευή επαρκώς σύμφωνα και με τις τοπικές συνθήκες και τη χρήση του έργου. Η επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει εργαστηριακό έλεγχο της αντιδιαβρωτικής προστασίας. Η αντισκωριακή προστασία πρέπει να καλύπτει τελείως τα στοιχεία για τα οποία προβλέπεται, εξαιρουμένων των επιφανειών τριβής των συνδέσεων με κοχλίες, οι οποίες επιτρέπεται να φέρουν απλή επιμετάλλωση και προστατευτική ταινία η οποία αφαιρείται κατά τη σύνδεση. Εάν η αντιδιαβρωτική στρώση τραυματισθεί, αυτή μπορεί να επισκευασθεί επι τόπου μετά από έγκριση της επίβλεψης ή εφόσον η επίβλεψη κρίνει ότι η βλάβη είναι πολύ μεγάλη, το στοιχείο επιστρέφεται στο εργοστάσιο για βαφή. Η αντισκωριακή προστασία πρέπει να πραγματοποιείται στο εργοστάσιο κατασκευής των μεταλλικών στοιχείων και μόνο η τελική στρώση επιτρέπεται να κατασκευαστεί επί τόπου. Η διάρκεια ζωής της αντισκωριακής προστασίας (οριζόμενη ως ο χρόνος ως την πρώτη μεγάλης κλίμακας συντήρηση) πρέπει να είναι τουλάχιστον 25 χρόνια.
12. Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο απαιτηθεί προσωρινή αποθήκευση μεταλλικών στοιχείων στο εργοτάξιο, αυτά πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένα έναντι οξείδωσης με ευθύνη του αναδόχου. Ακόμη, πρέπει να προστατεύονται από επαφή με ουσίες που είναι δυνατό να προκαλέσουν αλλιώσεις στα ίδια ή την αντισκωριακή τους προστασία.
13. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία επιμετρώνται σε χιλιόγραμμα βάρους (KGR), εκτός εάν στο Τιμολόγιο ορίζεται διαφορετικά. Τα υλικά σύνδεσης δεν επιμετρώνται και δεν αμείβονται ιδιαίτερα.
14. Στις τιμές μονάδων των μεταλλικών κατασκευών περιλαμβάνονται η προμήθεια και η μεταφορά όλων των υλικών στη θέση εργασίας, τα ικριώματα δαπέδων εργασίας και προσπέλασης του εργατοτεχνικού προσωπικού, όλα τα υλικά και μηχανήματα για την πραγματοποίηση των συνδέσεων και τον έλεγχο αυτών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται στο παρόν άρθρο αλλά είναι απαραίτητη για την ολοκλήρωση της κατασκευής. Η αντισκωριακή προστασία περιλαμβάνεται μόνον εφόσον αυτό αναφέρεται στα σχετικά άρθρα των τιμολογίων.
15. Οι ανοχές των μεταλλικών κατασκευών είναι 3mm, πλέον ή έλαττον, σε μήκος 10m.

ΑΡΘΡΟ 33

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ

Τα μεταλλικά κουφώματα, θύρες ή παράθυρα θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε χιλιόγραμμα βάρους (KGR). Διευκρινίζεται ότι στο βάρος των ανωτέρω μεταλλικών κατασκευών δεν προστίθεται το βάρος των χρησιμοποιούμενων μικροϋλικών ή βοηθητικών υλικών κατασκευής και τοποθέτησης. Το βάρος του υαλοβάμβακα όπου υπάρχει δεν αφαιρείται από το συνολικό βάρος της σιδηροκατασκευής.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά και βοηθητικά υλικά και εξαρτήματα κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας (κλειδαριές, μεντεσέδες, μηχανισμοί αναρτήσεως τύπου HELM, χειρολαβές κλπ), επί τόπου μετά της φθοράς και απομείωσης τους καθώς και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης των κουφωμάτων σε πλήρη τάξη λειτουργίας. Επίσης περιλαμβάνεται και η βαφή, σύμφωνα με το άρθρο 56 καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση του υαλοβάμβακα όπου προβλέπεται, ενώ δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των τυχόν υαλοπινάκων.

ΑΡΘΡΟ 34

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Οι θύρες θα είναι μονόφυλλες ή δίφυλλες μεταλλικές, εργοστασιακής κατασκευής, με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 60 min ή ανώτερου εφόσον προκύπτει από τη μελέτη Πυροπροστασίας.

Οι θύρες θα πληρούν τα πρότυπα EN 1634-1 και EN 1634-3 και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό κλάσης πυραντίστασης από αναγνωρισμένο φορέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρουν ενσωματωμένη ανάγλυφη πινακίδα κατάταξης.

Η κάσσα θα είναι από στραντζαριστό γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, ειδικής μορφής “Z” και με πάχος ελάσματος τουλάχιστον 1,5mm και θα φέρει 3 τζινέτια από κάθε πλευρά. Περιμετρικά της κάσας και στο εσωτερικό σόκορο αυτής θα υπάρχει θερμοδιογκούμενη ταινία PALUSOL για επίτευξη καπνοστεγανότητας. Η τοποθέτηση της κάσας θα γίνει με προσθήκη ψευτοκάσας.

Το θυρόφυλλο θα είναι τύπου Sandwich συνολικού πάχους 60mm με σκελετό από χαλύβδινες σωληνωτές στραντζαριστές ράβδους, περιμετρικά και εσωτερικά σε διάταξη πλέγματος (νευρώσεις), με τελική επένδυση από λαμαρίνα ποιότητας St12 κατά DIN 1623, πάχους 1,5mm χωρίς εμφανή ραφή κατά DIN 18082 και με εσωτερική πλήρωση από ορυκτοβάμβακα πυκνότητας τουλάχιστον 150kg/m³. Στο κάτω μέρος του θυρόφυλλου θα τοποθετηθεί θερμοδιογκούμενη ταινία PALUSOL για επίτευξη καπνοστεγανότητας. Το κενό μεταξύ θυρόφυλλου και τελικής στάθμης δαπέδου δεν θα είναι μεγαλύτερο από 5mm.

Η λειτουργία των θυρών θα γίνεται με μεντεσέδες βαρέως τύπου με αξονικά ρουλεμάν (BD), πυράντοχους κατά DIN 18272 και με ελατήριο για την επαναφορά του φύλλου.

Οι θύρες θα είναι εφοδιασμένες με μπάρες πανικού CORBIN (ασημί) σε κάθε φύλλο από την κατεύθυνση της εξόδου και χειρολαβές πυράντοχες κατά DIN18273 στην αντίθετη πλευρά, κλειδαριές χαλύβδινες και πυράντοχες κατά DIN 18250 με κύλινδρο ασφαλείας, μηχανισμό επαναφοράς, μηχανισμό προπορείας στις δίφυλλες και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα (βαρέως τύπου) στερέωσης, ανάρτησης και καλής λειτουργίας.

Οι κάσες και τα θυρόφυλλα θα παραδίδονται ηλεκτροστατικά βαμμένα, σε αποχρώσεις επιλογής της Υπηρεσίας.

2. Για όλους τους τύπους κουφωμάτων, θα πρέπει να προσκομισθούν τα πιστοποιητικά καταλληλότητας για την απαιτούμενη πυραντίσταση, από επίσημα υπεύθυνα εργαστήρια.
3. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πλήρως τοποθετημένων κουφωμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των κουφωμάτων και η εργασία τοποθετήσεώς των καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού απαραίτητου για την έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση των

κουφωμάτων. Επίσης περιλαμβάνεται η βαφή των κουφωμάτων σύμφωνα με τα παραπάνω αναφερθέντα.

ΑΡΘΡΟ 35

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΡΟΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΩΤΟ Ή ΠΛΗΡΕΣ

1. ΡΟΛΟ ΔΙΚΤΥΩΤΟ (σχήμα ανοιγμάτων ρόμβος ή ορθογώνιο)

Θα κατασκευασθεί από σιδηρές ράβδους (Φ8) οι οποίες με τη βοήθεια ειδικών λαμών σχηματίζουν ρόμβους (με διαστάσεις ανοιγμάτων της τάξεως των 4,5cm X 7cm) ή ορθογώνια παραλληλόγραμμα των ιδίων περίπου διαστάσεων.

2. ΡΟΛΟ ΠΛΗΡΕΣ

α) Συμπαγές (προφίλ γαλβανισμένης λαμαρίνας)

β) Διάτρητο (προφίλ διάτρητης γαλβανισμένης λαμαρίνας)

Το κυρίως σώμα ("κουρίνα" του ρολού) θα κατασκευαστεί από προφίλ γαλβανισμένης εν θερμώ λαμαρίνας πάχους τουλάχιστον 1mm. Ειδικά για την περίπτωση (β) η γαλβανισμένη λαμαρίνα θα φέρει οπές πυκνής διάταξης και μικρής διαμέτρου, ώστε να παρουσιάζει διαφάνεια χωρίς να μειώνεται ο βαθμός ασφαλείας του.

Το τελευταίο προφίλ στο κάτω μέρος του ρολού θα είναι ενισχυμένο και στο σημείο επαφής του με το πάτωμα θα τοποθετηθεί ειδικό στεγανωτικό λάστιχο από PVC. Στις άκρες τους τα προφίλ θα φέρουν πλαστικά τελειώματα από πολυαμίδιο ώστε να μειώνεται ο θόρυβος και η τριβή.

3. Οδηγοί

Στα πλαϊνά των ανοιγμάτων τοποθετούνται οδηγοί από γαλβανισμένη λαμαρίνα διατομής | |, πάχους 2-3 mm και βάθους 7cm που φέρουν στις άκρες τους στεγανωτικό λάστιχο PVC, ώστε να μειώνεται ο θόρυβος κατά τη λειτουργία τους.

4. Κίνηση ρολού

Η κίνηση του ρολού επιτυγχάνεται με μοτέρ κεντρικό και μηχανισμό με ελατήρια.

Ο μηχανισμός αποτελείται από έναν άξονα από γαλβανισμένη λαμαρίνα που εδράζεται ακλόνητα στα δύο του άκρα. Πάνω σ' αυτόν είναι προσαρμοσμένα ειδικά τύμπανα που εδράζονται σε κουζινέτα με ειδικές μπίλιες για την μείωση των τριβών.

Η κίνηση των τυμπάνων επιτυγχάνεται με ειδικού κράματος σπειροειδή ελατήρια (χάλυβας ελατηρίων με μέτρο ελαστικότητας 21000 kp/mm²) που είναι εγγυημένα για μία ελάχιστη διάρκεια ζωής 36000 κύκλων.

Το μέγεθος της διαμέτρου των αξόνων ορίζεται έτσι ώστε το βέλος κάμψης του άξονα να μην υπερβαίνει τα 0,5 mm/m άξονα.

Για να διευκολύνεται η χειροκίνητη λειτουργία του ρολού, θα πρέπει να υπάρχουν τα κατάλληλα ελατήρια τα οποία θα αντισταθμίζουν το βάρος του ρολού που απομένει ατύλιχτο σε κάθε σημείο της διαδρομής του.

Για την αυτοματοποίηση της λειτουργίας του τοποθετείται ηλεκτρομειωτήρας στο κέντρο του άξονα που κινείται κατά δύο διευθύνσεις περιστροφής, επιτρέποντας το τύλιγμα και ξετύλιγμα του ρολού. Ο ηλεκτρομειωτήρας διαθέτει ηλεκτρόφρενο ώστε να κλειδώνει το ρολό όταν είναι κατεβασμένο και μηχανισμό απεμπλοκής ώστε να λειτουργεί με τα ελατήρια σαν χειροκίνητο σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού.

Για την λειτουργία του ρολού τοποθετείται ηλεκτρικός διακόπτης με κλειδί ή τηλεχειρισμός. Το ρολό φέρει κλειδαριές ασφαλείας που το καθιστούν πρακτικά απαραβίαστο.

Ολόκληρο το σύστημα ανάρτησης - άξονας, κουτί ελατηρίου, ηλεκτρικός μηχανισμός, κλπ - θα καλύπτεται με κάλυμμα (σκελετός από γαλβανισμένη λαμαρίνα).

5. Επιμέτρηση - τιμή μονάδος

Τα παρακάτω αναφερόμενα ισχύουν για όλους τους τύπους των ρολών.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) μιας όψεως ρολού σε πλήρη τάξη λειτουργίας. Η όψη (για την επιμέτρηση) θα υπολογιστεί με πλάτος τις εξωτερικές παρειές των οδηγών και κατακόρυφο ύψος από το δάπεδο μέχρι τον άξονα περιστροφής.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται, η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών των απαιτούμενων για την κατασκευή, ανάρτηση και λειτουργία του ρολού, η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης του ρολού σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ο μηχανισμός αναρτήσεως και περιστροφής (άξονας, κουτί ελατηρίου, πλευρικοί οδηγοί, διακόπτες κλπ) το κάλυμμα (σκελετός και λαμαρίνα) του μηχανισμού ανάρτησης και περιστροφής και ο χρωματισμός, είτε σύμφωνα με το άρθρο 57, είτε με πολυεστερική βαφή πούδρας σύμφωνα με το άρθρο 38, καθώς επίσης οι ενσωματωμένες κλειδαριές ασφαλείας, ή η κατάλληλη κατασκευή (αντίστοιχη θα υπάρχει και στο πλευρικό σταθερό στοιχείο του κτιρίου) για την τοποθέτηση λουκέτου ασφαλείας.

Περιλαμβάνεται επίσης πλήρης ο ηλεκτροκίνητος μηχανισμός περιστροφής τηλεχειριζόμενος ή απλός εφ' όσον αυτό αναγράφεται ρητά στο σχετικό άρθρο του Τιμολογίου.

ΑΡΘΡΟ 36

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (ΣΤΡΑΝΤΖΑΡΙΣΤΑ) ΠΛΑΙΣΙΑ ΘΥΡΩΝ (ΚΑΣΕΣ)

Είναι βιομηχανοποιημένες κάσες, ξύλινων θυρών ή μεταλλικών, από λαμαρίνα γαλβανισμένη ηλεκτρολυτικά, πάχους 1,5mm, της ΕVEL ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ή ισοδύναμες. Το προφίλ των κασών των ανοιγόμενων θυρών θα είναι διαμορφωμένο με υποδοχή για να δεχθεί λάστιχο στην επαφή με την πόρτα, (ειδικό ελαστικό παρέμβυσμα από PVC για την απόσβεση κρούσεων και την δημιουργία ηχομόνωσης). Τα πλαίσια αυτά τοποθετούνται σε τοιχοποιίες ή μεταθετά χωρίσματα, οποιουδήποτε πάχους.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε χιλιόγραμμα βάρους (KGR) πλήρως τοποθετημένης κάσας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών, σιδηρικών, μικροϋλικών και του ειδικού λάστιχου, η εργασία κατασκευής και τοποθέτησεως των κασών, τα υλικά παρασκευής αριανίου, η εργασία παρασκευής αυτού και η εργασία διαστρώσεώς του, καθώς και ο χρωματισμός των κασών με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου πούδρας εποξικού πολυεστέρα σε απόχρωση RAL επιλογής της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 37

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

Θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε χιλιόγραμμα βάρους (KGR), πλήρως τοποθετημένου κιγκλιδώματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, σύνδεσης και τοποθέτησης του κιγκλιδώματος, μετά της φθοράς και

απομειώσεώς τους, η εργασία κατασκευής , σύνδεσης και στερέωσης του κιγκλιδώματος καθώς και η βαφή τους με μίνιο και ντούκο (εργασία – υλικά) σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή.

ΑΡΘΡΟ 38

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ (PROFIL) ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ, ΥΑΛΟΘΥΡΕΣ, ΦΕΓΓΙΤΕΣ ΚΛΠ)

1. Τα υαλοστάσια από αλουμίνιο θα είναι θερμοδιακοπτόμενα, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, με κανάλι απορροής και εξαερισμού των υδρατμών. Θα είναι κατασκευασμένα από διατομές (Profil) αλουμινίου, της ETEM ή ισοδύναμου, των σειρών E-45 NIOBH (Κρυφό Φύλλο) και E-2004 (Κρυφό Φύλλο) για τα ανοιγόμενα ή ανοιγοανακλινόμενα με ή χωρίς φεγγίτη σταθερό ή ανοιγόμενο και E-52 ΚΑΛΥΨΩ για τα συρόμενα επάλληλα. Οι υαλόθυρες θα είναι των σειρών E-45 NIOBH και E-2004 της ETEM ή ισοδύναμου. Όπου απαιτείται από την μελέτη, θα τοποθετούνται σκιάδια της σειράς E-66 ΑΥΡΑ της ETEM ή ισοδύναμου.

Τα υλικά τα εξαρτήματα και οι εν γένει προδιαγραφές τους, ακολουθούν την παρούσα τεχνική προδιαγραφή και τα αντίστοιχα τεχνικά εγχειρίδια (MANUAL) της εταιρείας παραγωγής τους.

2. Σχετικά με τις διατομές (Profil) ή και το σύστημα αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες αλουμινοκατασκευές εξωτερικού χώρου (κουφώματα) καθορίζονται τα παρακάτω:

2.1. Οι αναγραφόμενες στα σχέδια της μελέτης "ενδεικτικές διατομές" είναι μιας συγκεκριμένης εταιρείας (π.χ. ETEM κλπ) και στο εξής θα αναφέρονται με τον όρο "προδιαγραφόμενες".

2.2. Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει άλλες διατομές ή και σύστημα αλουμινίου (ισοδύναμο με τα προδιαγραφόμενα) μετά από σχετική έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις επόμενες παραγράφους.

3. Οι διατομές ή το σύστημα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να πληρούν τις παρακάτω απαιτήσεις (προδιαγραφές) που χαρακτηρίζουν και τον όρο "ισοδύναμο".

3.1. Ως προς την διέλαση θα πρέπει να διαθέτουν το αντίστοιχο πιστοποιητικό ποιότητας της Ελληνικής Ένωσης Αλουμινίου ή να πληρούν:

α) Ελάχιστο πάχος 1,5mm.

β) Κράμα 6060T5 ή 6061T5 ή 6063T5 (ΕΛΟΤ 403).

γ) Σκληρότητα τουλάχιστον 11 βαθμούς της κλίμακας Webster (70 Brinell).

3.2. Εάν πρόκειται για ανοδιωμένο αλουμίνιο θα πρέπει να διαθέτουν το ευρωπαϊκό σήμα ποιότητας (EYRAS/E.A.A) ή το αντίστοιχο πιστοποιητικό ποιότητας της Ελληνικής Ένωσης Αλουμινίου, στο οποίο θα αναγράφεται η διάρκεια ισχύος του. Η απαιτούμενη κατηγορία ανοδίωσης θα πρέπει να είναι:

α) Για χρήση σε εσωτερικούς χώρους: 15 (μέσο ελάχιστο πάχος ανοδίωσης 15 μικρόν).

β) Για χρήση σε εξωτερικούς χώρους: 20 (μέσο ελάχιστο πάχος ανοδίωσης 20 μικρόν).

3.3. Εάν πρόκειται για αλουμίνιο βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή θα πρέπει να διαθέτει το ευρωπαϊκό σήμα ποιότητας EUROCOAT/E.A.A. ή τουλάχιστον κατάλληλο πιστοποιητικό ότι πληρεί τις Προδιαγραφές που καθορίζονται στο DIN 50939 και αφορούν την προεργασία (χρωμίσωση), και στο πρότυπο Ε.Λ.Ο.Τ. 394 και εν πάση περιπτώσει το πάχος βαφής (πολυεστερικής) αποδεδειγμένα να είναι μεγαλύτερο από 60 μικρόν και μικρότερο από 120 μικρόν και γενικά να ανταποκρίνεται στις ποιοτικές απαιτήσεις που καθορίζει η Ελληνική Ένωση Αλουμινίου.

3.4. Η μορφή των διατομών (δηλ. τετραγωνικές, ορθογωνικές, καμπύλες κλπ), θα πρέπει να είναι ίδια με εκείνη των προδιαγραφόμενων. Η υπόψη απαίτηση αποβλέπει στη μη αλλοίωση της όψης (εμφάνισης) μιας κατασκευής και αφορά τα εμφανή τμήματά της.

3.5. Οι εξωτερικές διαστάσεις των διατομών θα πρέπει να είναι περίπου ίσες με αυτές των "προδιαγραφόμενων" (επιτρεπόμενη απόκλιση $\pm 10\%$).

3.6. Το βάρος των διατομών θα πρέπει να είναι ίσο με το βάρος των "προδιαγραφόμενων" (επιτρεπόμενη απόκλιση -5%).

3.7. Εφόσον στα σχέδια της μελέτης οι προδιαγραφόμενες διατομές προβλέπονται ολόσωμες, πρέπει οπωσδήποτε να παραμείνουν ολόσωμες και να μη κατασκευασθούν σύνθετες (από 2 ή περισσότερα προφίλ). Η υπόψη απαίτηση αποβλέπει τόσο στη διατήρηση της επιθυμητής εμφάνισης όσο και στη στερεότητα της κατασκευής.

3.8. Όλα τα άλλα στοιχεία της κατασκευής (εκτός των διατομών του αλουμινίου) που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω:

3.8.1. Οι ψευτόκασες θα είναι σιδηρές, επιψευδαργυρωμένες με στρώμα ψευδαργύρου τουλάχιστον 250gr/m^2 θα είναι προστατευμένες, μετά από κατάλληλη προεργασία, με δύο στρώσεις ασφαλτοεποξειδικού αντισκωριακού, (είναι δυνατόν ή προστασία να γίνει και με αντιδιαβρωτικό ελαστικής μορφής). Όλα τα υλικά θα πρέπει να τύχουν της εγκρίσεως της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σημειώνεται ότι η προστασία που παρέχεται από επικάλυψη με χρώμα μίνιου δεν θεωρείται επαρκής και ότι η αντισκωριακή προστασία πρέπει να γίνει πριν από την τοποθέτηση των ψευτοκασών. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης σιδηρών τμημάτων, τζινετιών, βιδών κλπ, αυτά πρέπει να είναι επικαδμιωμένα ή τουλάχιστον επιψευδαργυρωμένα.

3.8.2. Τα διάφορα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι από το ίδιο κράμα αλουμινίου με τα προφίλ ή άλλου υλικού που αποδεδειγμένα δεν θα αντιδράσει ηλεκτρολυτικά με το αλουμίνιο.

3.8.3. Το υλικό θερμοδιακοπής θα είναι από πολυαμίδιο 6.6, κατηγορίας 2.2 κατά DIN 18055.

3.8.4. Τα τεμάχια συναρμολόγησης θα πρέπει να είναι αμετάβλητα και αόρατα και εν πάση περιπτώσει ανοδιωμένα ή βαμμένα στο ίδιο χρώμα και με τις ίδιες προδιαγραφές των προφίλ.

3.8.5. Τα κλείθρα, οι μηχανισμοί κλεισίματος, οι χειρολαβές κλπ, πρέπει να είναι βαρέως τύπου από χρωμονικελιούχο χάλυβα. Όλα θα πρέπει να εγκριθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, (Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει, έγκαιρα, δείγματα προς έγκριση).

3.8.6. Η στερέωση των Profil αλουμινίου στις ψευτόκασες ή στα δομικά στοιχεία, θα γίνεται με ανοξειδωτους χρωμονικελιούχους κοχλίες (βίδες) 12%CR 8%NI.

3.8.7. Τα υλικά στεγανοποίησης, (πάσης φύσεως λάστιχα), θα είναι E.P.D.M. κατά DIN 7863, ή Νεοπρένια (αποκλείονται τα λάστιχα P.V.C.), με αντοχή σε αλλαγές θερμοκρασίας $+100^\circ\text{C}$ έως -40°C και εγγυημένα για 10 χρόνια σε βιομηχανικές και θαλασσινές περιοχές, θα έχουν οπωσδήποτε σχήμα U (εκτός από τις περιπτώσεις διπλών υαλοπινάκων), που να αγκαλιάζουν τα τζάμια. Τα λάστιχα επίσης στα άκρα τους (γωνίες) να είναι κομμένα κατά γωνία 45° και κολλημένα μεταξύ τους.

3.9. Κατά την συναρμολόγηση οι γωνίες των πλαισίων πρέπει να είναι ισχυράς κατασκευής. Τα προφίλ θα είναι κομμένα στην κατάλληλη γωνία και θα συνδέονται μεταξύ τους με αφανείς ενισχύσεις αλουμινίου ή χρωμονικελιούχου χάλυβα με την βοήθεια πρέσσας ή με αφανείς ενισχύσεις τοποθετούμενες με την βοήθεια σφηνών ή με άλλο κατάλληλο σύστημα που θα εξασφαλίζει κατά την αντίληψη της υπηρεσίας, ισχυρή σύνδεση και άρτια εμφάνιση (όσο το δυνατό μικρότερος αρμός).

Σε εξαιρετικές μεμονωμένες περιπτώσεις και πάντα τα σταθερά πλαίσια (κάσες), όταν λόγω μεγέθους, είναι επικίνδυνη η μεταφορά τους (κίνδυνος παραμορφώσεων), για τα σημεία συναρμογής επιτρέπεται κατ' εξαίρεση να συναρμολογηθούν επί τόπου (η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα κρίνει αν συντρέχει τέτοιος

λόγος) με την βοήθεια αφανούς ενίσχυσης σε συνδυασμό με λαμαρινόβιδα από χρωμονικελιούχο χάλυβα ή πιρτσίνια αλουμινίου αντί πρέσας και υπό την προϋπόθεση ότι θα παρουσιασθεί αρμός αποδεκτός (όσο το δυνατό μικρότερος) από την Υπηρεσία. Οι γωνίες των κινητών πλαισίων πρέπει να είναι επιπρόσθετα ενισχυμένες με συγκόλληση των αφανών ενισχύσεων με τα προφίλ αλουμινίου με τη βοήθεια με θυλμετακρυλικής κόλλας (π.χ. Agometr της Decussa ή εποξειδικών ρητινών π.χ. LEGAVAL της BAYER ή παρομοίων αρίστης ποιότητας που θα εγκρίνει η Υπηρεσία).

3.10. Τα κουφώματα που θα κατασκευασθούν με τις παραπάνω διατομές ή σύστημα αλουμινίου θα πρέπει:

3.10.1. Να ανταποκρίνονται στα ελάχιστα των ποιοτικών απαιτήσεων του τεχνικού δοκιμίου της Ελληνικής Ένωσης Αλουμινίου, που αφορούν στην διαπερατότητα σε αέρα, στην στεγανότητα στο νερό, στην ανθεκτικότητα στον άνεμο και στις μηχανικές αντοχές, δηλαδή την παραμόρφωση των στελεχών που ανοίγουν, την ανθεκτικότητα των οργάνων κίνησης, της ασφάλειας και λειτουργίας και αδρανοποίησης, την χειρονακτική δύναμη για το άνοιγμα και την διάρκεια αντοχής.

Συντελεστής θερμομόνωσης κατηγορία 3 και 4 κατά DIN 52210

Θερμοπερατότητα: $K=2,2$ [W/M²K] κατά DIN 52619 1

Αεροστεγανότητα: CLASS A4 κατά EN 1026.

Υδατοστεγανότητα: CLASS A9 κατά EN 1027.

Αντίσταση σε ανεμοπίεση: CLASS 3 & CLASS 4 κατά EN 12211.

Αντίσταση σε κάθετη φόρτιση: CLASS 2, σύμφωνα με το Pr-EN 13115.

Αντίσταση σε επαναλαμβανόμενους κύκλους ανοίγματος – κλεισίματος: CLASS 2 σύμφωνα με το Pr-EN 12400.

Αντοχή των Profil σε εφελκυσμό: DIN 1748, EN 755-2.

3.10.2. Να κυμαίνονται μέσα στα όρια ανοχών κατασκευής που καθορίζει η Ελληνική Ένωση Αλουμινίου και εν πάση περιπτώσει οι δύο διαγώνιες αποστάσεις των κινητών πλαισίων επιτρέπεται να διαφέρουν μεταξύ τους το πολύ 1 χιλιοστό (παραγώνιασμα).

3.10.3. Η στεγάνωση μεταξύ σταθερού αλουμινίου και οικοδομικών στοιχείων θα γίνεται με αυτοπολυμεριζόμενη μαστίχη ενός συστατικού, αρίστης ποιότητας που θα εγκρίνει η Υπηρεσία (το πλαίσιο θα μπαίνει κολυμβητό ώστε να εξασφαλίζεται και ο απαραίτητος αρμός διαστολής). Στεγανοποιητικά δύο συστατικών αναδευόμενα επί τόπου δεν γίνονται δεκτά. Κατά την εφαρμογή πρέπει να ακολουθηθούν οι οδηγίες των κατασκευαστών π.χ. χρήση των καταλλήλων PRIMER στις επιφάνειες τσιμέντου, πάχος αρμού ανάλογα με την επιτρεπτή σύνθλιψη ή τάνυση της μαστίχης που θα χρησιμοποιηθεί κλπ.

3.10.4. Η στεγάνωση μεταξύ σταθερού και κινητού πλαισίου αλουμινίου θα επιτυγχάνεται με αλληπάλληλα ελαστ. προφίλ (βλ. & παρ.3.8.6.) που θα είναι τοποθετημένα αφανώς και δεν θα διακόπτονται από τους μεντεσέδες, κλείθρα κλπ.

4. Εφόσον ο Ανάδοχος προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο διαφορετικές διατομές αλουμινίου (ή και σύστημα) από τις προδιαγραφόμενες, Θα πρέπει να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία σχετική πρόταση, προσκομίζοντας απαραίτητα πλήρη στοιχεία για τις διατομές ή και το σύστημα (Prospectus, κατασκευαστικά σχέδια, πιστοποιητικά, δείγματα ολοκληρωμένων κουφωμάτων κλπ), από τα οποία θα αποδεικνύεται η "ισοδυναμία" των προτεινομένων διατομών με τις προδιαγραφόμενες, σύμφωνα με τα ανωτέρω καθοριζόμενα.

5. Η ανωτέρω πρόταση του Αναδόχου θα πρέπει να υποβληθεί για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, για έργα συνολικής προθεσμίας πέρατος μεγαλύτερης των 12 μηνών, εντός τριών (3) μηνών από την έναρξη των εργασιών, για έργα δε μικρότερης συνολικής προθεσμίας πέρατος, τουλάχιστον δύο

(2) μήνες πριν από την προβλεπόμενη στο σχετικό πρόγραμμα έναρξη των εργασιών τοποθέτησης των υαλοστασίων.

Εξυπακούεται ότι τυχόν παραγγελία των διατομών αλουμινίου από τον Ανάδοχο πριν την σχετική έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, σε καμιά περίπτωση δεν θα αποτελέσει δέσμευση για την Επιχείρηση για την αποδοχή των παραγγελθέντων διατομών ή για αποζημίωση του Αναδόχου.

6. Η αξιολόγηση της πρότασης του Αναδόχου και η γνωστοποίηση σ' αυτόν της έγκρισής της ή της απόρριψής της από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, θα γίνει μέσα σε ένα (1) μήνα από της υποβολής της.

7. Σε περίπτωση έγκρισης της πρότασης του Αναδόχου, η πληρωμή θα γίνει με τις αντίστοιχες τιμές του Τιμολογίου, οι οποίες ρητά συμφωνείται, ότι αφορούν κατασκευές με τις "προδιαγραφόμενες" διατομές ή με ισοδύναμες προς αυτές που θα πληρούν όλους τους όρους του παρόντος άρθρου.

8. Σε περίπτωση μη έγκρισης της πρότασης του Αναδόχου ή σε περίπτωση μη υποβολής πρότασης από τον Ανάδοχο στην προθεσμία της παραγράφου 5 του παρόντος άρθρου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει τις "προδιαγραφόμενες" διατομές αποζημιούμενος με τις αντίστοιχες τιμές του Τιμολογίου, χωρίς καμιά προσαύξηση, προσκομίζοντας δείγματα ολοκληρωμένων κουφωμάτων για έγκριση.

9. Μετά τον καθορισμό των διατομών ή του συστήματος Αλουμινίου θα τηρηθούν όλα τα αναφερόμενα στο παρόν άρθρο, οι δε απαιτούμενοι έλεγχοι και δοκιμές θα γίνονται με μέριμνα του Εντεταλμένου Μηχανικού της Επιχείρησης και θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, στην περίπτωση που θα πρέπει να αποδειχθεί η αξιοπιστία της κατασκευής για οποιοδήποτε σημείο της για το οποίο θα υπάρχει αμφισβήτηση.

10. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πλήρως τοποθετημένων υαλοστασίων κλπ, από αλουμίνιο ανοδιωμένο ή βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή (μετά των αντίστοιχων ψευτοκασών), μετρουμένων των εξωτερικών διαστάσεων πλαισίου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων γενικά των υλικών, απλών ή σύνθετων ή έτοιμων στοιχείων κουφωμάτων των μικροϋλικών και των βοηθητικών υλικών, των εξαρτημάτων ασφαλείας, των αντιστοίχων μηχανισμών λειτουργίας, των υλικών στερέωσης των υαλοπινάκων (οι υαλοπίνακες δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου) και σφραγίσεως των μεταξύ των στοιχείων αρμών των κουφωμάτων καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό μη ρητά κατονομαζόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, τοποθέτηση, στερέωση και ανάρτηση των υαλοστασίων σε πλήρη τάξη λειτουργίας.

Επίσης στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης και ανάρτησης των υαλοστασίων σε πλήρη τάξη λειτουργίας καθώς και τα τυχόν απαιτούμενα ικρίωματα, μέτρα προστασίας κλπ.

ΑΡΘΡΟ 39

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟΚΟΝΙΑΜΑ

Τα επιχρίσματα (εσωτερικά) θα κατασκευασθούν σε τρεις (3) στρώσεις μετά από απόξεση των αρμών, καθαρισμό και πλύση των επιφανειών που πρόκειται να επιχρισθούν.

Η πρώτη στρώση (πεταχτό) θα κατασκευασθεί με ασβεστοκονίαμα αναλογίας ενός μέρους πολτού ασβέστου τελείως εσβεσμένης και δύο μερών άμμου, με την προσθήκη 200kgρ τσιμέντου ανά Μ3 κονιάματος, η δεύτερη (λάσπωμα) με την πιο λεπτόκοκκη άμμο, της ίδιας συνθέσεως ως προς την άσβεστον, με την προσθήκη 250kgρ τσιμέντου ανά Μ3 κονιάματος και με οδηγούς 1,5cm έως 2cm καλά κατασκευασμένους.

Η επιφάνεια της δεύτερης στρώσης θα χαράζεται πριν να σκληρυνθεί το κονίαμα, κατά οριζόντιες γραμμές περίπου, για πιο καλή πρόσφυση της επόμενης στρώσης.

Αφού ξηρανθούν οι δύο στρώσεις, γίνεται τρίτη στρώση (τριπτό), με ελάχιστο πάχος 6mm, με ασβεστοκονίαμα σε αναλογία : 1 μέρος εσβεσμένη άσβεστος (0,34 M3) προς 2 μέρη μαρμαρόσκονη (1500kg) και με προσθήκη 150kg λευκού τσιμέντου, εγχώριου τύπου, ανά M3 κονιάματος.

Το συνολικό πάχος του επιχρίσματος θα είναι περίπου 2cm, αλλά όχι λιγότερο από το πάχος που απαιτείται για την εξομάλυνση των ανωμαλιών της τοιχοποιίας και την επίτευξη επιφανειών απόλυτα ομαλών και επίπεδων.

Η άμμος που θα χρησιμοποιηθεί για το κονίαμα θα είναι ποταμιά, καθαρή και δεν θα περιέχει προσμίξεις επιβλαβείς για το κονίαμα, ούτε κόκκους μεγαλύτερους από 2mm. Επίσης μπορεί να είναι θραυστή, από υγιή πετρώματα κανονικής κοκκομετρικής συνθέσεως, της εγκρίσεως του Εντεταλμένου Μηχ/κού.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη μόρφωση των περιθωρίων που τυχόν προβλέπει η μελέτη.

Μετά την δεύτερη στρώση θα επακολουθήσει για τη μόρφωση του περιθωρίου τρίτη στρώση ίδια με τη δεύτερη με τη βοήθεια εργαλείου (κατάλληλη σανίδα κλπ.) πάχους της τάξεως των 2cm και εν συνεχεία θα γίνει το τριπτό.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά επιχρισμένης επιφάνειας, σύμφωνα προς τις διαστάσεις που καθορίζονται στα σχέδια, αφού αφαιρεθούν τα ανοίγματα, τα κουφώματα και γενικά τα κενά. Η εργασία γενικά, πρέπει να εκτελεσθεί από πεπειραμένους τεχνίτες ώστε να κατασκευασθούν επιχρίσματα άριστης ποιότητας και εμφανίσεως. Επιχρίσματα που θα παρουσιάζουν ανομοιόμορφη και αδρή επιφάνεια, ανωμαλίες επιπεδότητας, τεμάχια ασβέστου, ρωγμές και γενικά κακοτεχνίες, θα απορρίπτονται.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών, η παρασκευή του κονιάματος, η εργασία όπως περιγράφεται πιο πάνω, η προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και καθαίρεση των απαιτούμενων ικριωμάτων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας αυτής, ανεξαρτήτως ύψους και στάθμης δαπέδου εργασίας.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται η αποζημίωση (υλικά και εργασία) για όλες τις ακμές εισέχουσες και εξέχουσες των πάσης φύσεως προεξοχών, των περιθωρίων των ανοιγμάτων, των κούτελων και γενικά όλων των επιχρισμάτων των αρχιτεκτονικών στοιχείων, τα οποία ρητά αναφέρεται ότι δεν αποζημιώνονται ιδιαιτέρως.

Σημειώνεται ότι εάν δεν ορίζεται διαφορετικά στο Τιμολόγιο, η τιμή μονάδας ισχύει για εσωτερικά και εξωτερικά επιχρίσματα, ανεξαρτήτως ύψους κατασκευής από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 40

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ ΜΕ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ

Τα επιχρίσματα αυτά (κατά κανόνα εξωτερικά) θα γίνουν αφού προηγηθεί σχολαστικό ξύσιμο των αρμών και καθαρισμός και πλύσιμο των επιφανειών που πρόκειται να επιχρισθούν. Θα γίνουν σε τρεις στρώσεις ως εξής:

α) Πρώτη στρώση (πεταχτό ή πιτσιλιστό)

Τσιμεντοκονίαμα 500-600kg τσιμέντου ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα με ελάχιστο ποσοστό ασβέστου (αναλογία ασβέστου προς τσιμέντο το πολύ 1:5. Η άμμος του κονιάματος θα είναι τελείως κοκκομετρημένη και καθαρή με διαστάσεις κόκκων 0-3mm με ποσοστό σκόνης (πούδρας) το πολύ 10% της ίδιας όμως πετρώδους σύστασης. Το κονίαμα πρέπει να είναι λεπτόρευστο και να εκτινάσσεται με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει ομοιόμορφα όλες τις ανωμαλίες της επιφάνειας. Η πρώτη στρώση δεν θα

καλυφθεί πριν περάσουν 3-5 ημέρες. Στο διάστημα αυτό αν ο καιρός είναι θερμός και ξηρός και το επίχρισμα εξωτερικό, απαιτείται κατάλληλη διαβροχή της στρώσης (2 φορές την ημέρα).

β) Δεύτερη στρώση (λάσπωμα)

Τσιμεντοκονίαμα 400-500kgg τσιμέντου ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα με ποσότητα ασβέστου όχι μεγαλύτερη από 15% της ποσότητας του τσιμέντου (αναλογία δηλ. ασβέστου προς τσιμέντο το πολύ 1:5). Η άμμος του κονιάματος θα είναι κοκκομετρημένη με διαστάσεις κόκκων 0-3mm σε κανονική μεταξύ τους αναλογία (η άμμος για το λάσπωμα περιέχει μεγαλύτερο ποσοστό κόκκων πολύ μικρής διαμέτρου από την άμμο για το πιτσιλιστό). Το μέσο πάχος του λασπώματος εξαρτάται από τις ανωμαλίες που έχει η προς επίχριση επιφάνεια. Πάντως δεν πρέπει να είναι μικρότερο του 1cm, ούτε μεγαλύτερο των 2cm. Η επιφάνεια της δεύτερης στρώσης διαμορφώνεται τελείως κατακόρυφη και επίπεδη με την βοήθεια κατασκευαζόμενων οδηγών ανά μέτρο. Αν το πάχος του λασπώματος υπερβαίνει το 1,5cm η επίθεση του κονιάματος εκτελείται σε 2 φάσεις. Η δεύτερη φάση τίθεται μόλις σκληρυνθεί η πρώτη. Η επιφάνεια του λασπώματος χαράσσεται όταν είναι νωπή με οδοντωτό εργαλείο κατά οριζόντιες γραμμές για την καλύτερη πρόσφυση της επόμενης στρώσης. Όπως και η πρώτη στρώση έτσι και το λάσπωμα δεν θα καλυφθεί πριν περάσουν 3-5 μέρες. Στο διάστημα αυτό αν ο καιρός είναι θερμός και ξηρός και το επίχρισμα εξωτερικό, απαιτείται κατάλληλη διαβροχή της στρώσης (2 φορές την ημέρα).

γ) Τρίτη στρώση (πάχος 5-10mm)

Τσιμεντοκονίαμα 400-500kgg τσιμέντου λευκού ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα με αναλογία ασβέστη προς τσιμέντο το πολύ 1:5. Για το κονίαμα θα χρησιμοποιηθεί μαρμαρόσκηνη καθαρή κοκκομετρημένη και λεπτόκοκκη (διαστάσεις κόκκων μέχρι 1mm) με ελάχιστη σκόνη (το πολύ 10%). Η στρώση θα εκτελεσθεί σε 2 στάδια συγχρονισμένα. Δηλαδή η στρώση του δεύτερου σταδίου (η τελική) θα επακολουθήσει την στρώση του πρώτου σταδίου μετά την πήξη της (να μπορεί να δεχθεί την τελική στρώση). Η επεξεργασία της τελικής επιφάνειας του επιχρίσματος θα γίνει με ξυλόλιστρο (πλάνη) και μικρό τριβίδι. Κατά την διάρκεια του τριβιδίσματος η επιφάνεια διαβρέχεται επανειλημμένα με πινέλλο και όχι μικρό δοχείο (ντενεκεδάκι). Το τριβίδισμα συνεχίζεται μέχρις ότου η επιφάνεια καταστεί λεία και επίπεδη. Μόλις η επιφάνεια σκληρυνθεί διαβρέχεται ή προτιμότερο διατηρείται νωπή για τρεις τουλάχιστον μέρες. Τελικά η συστολή από την αποξήρανση του κονιάματος δεν πρέπει να δημιουργήσει στην επιφάνεια τριχιάσματα. Εφίσταται η προσοχή στην διαμόρφωση των δύο τελευταίων στρώσεων (λάσπωμα και τρίτη στρώση), οι οποίες πρέπει να είναι όμοιες, δηλαδή ή τσιμεντοασβεστοκονίαμα ή τσιμεντοκονίαμα και οι δύο.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη μόρφωση των περιθωρίων των ανοιγμάτων που τυχόν προβλέπει η μελέτη. Στις θέσεις των περιθωρίων μετά την πρώτη και δεύτερη στρώση και με το υλικό της δεύτερης στρώσης δημιουργείται με τη βοήθεια οδηγού (κατάλληλες σανίδες κλπ.) το προβλεπόμενο περιθώριο πάχους της τάξεως των 2cm. Επακολουθεί η τρίτη στρώση ως ανωτέρω αλλά σε ένα στάδιο με πάχος 4-6mm. Μόλις το κονίαμα αρχίσει να αποκτά σύσταση (να δένει) η επιφάνεια του επιπεδώνεται και λειαίνεται με επανειλημμένο και προσεκτικό πάτημα του μύστρου. Το πάτημα θα συνεχιστεί μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει ομαλή, τελείως επίπεδη, συμπαγής (χωρίς πόρους), λεία και σκληρή. Κατά το πάτημα η επιφάνεια διαβρέχεται ελαφρά με πινέλλο και δεν επιτρέπεται το πασπάλισμα της επιφάνειας με τσιμέντο όσο διαρκεί η επεξεργασία του.

Επιμέτρηση

Για την επιμέτρηση (M2) και την τιμή μονάδος ισχύουν τα καθοριζόμενα στο άρθρο 39 (περί τριπτών επιχρισμάτων).

ΑΡΘΡΟ 41

ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΥΠΟΣΤΕΓΩΝ ΜΕ ΠΟΛΥΚΑΡΒΟΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑ

Για την επικάλυψη των υποστέγων, θα χρησιμοποιηθούν συμπαγή πολυκαρβονικά φύλλα, τύπου IMAC ή παρόμοια, πάχους 3mm, με αντιολισθητικό τελείωμα επιφανείας.

Τα φύλλα θα είναι τραπεζοειδή, διαστάσεων 1,18X2,10m και βάρους 5,7kg/m². Θα είναι άθραυστα και θα έχουν ένα ειδικό στρώμα από καουτσούκ εξωτερικά, ώστε να διαχέουν τον ήχο και να εξασφαλίζεται τουλάχιστον 4 φορές καλύτερη ηχομόνωση από την αντίστοιχη των μεταλλικών φύλλων.

Η χημική σύσταση του υλικού κατασκευής των φύλλων καθώς και των συμπληρωματικών στοιχείων, πρέπει να είναι τέτοια ώστε σε περίπτωση φωτιάς να μην μεταδίδουν τη φλόγα και να απανθρακώνονται χωρίς να σπάζουν. Θα πρέπει να έχουν τον ίδιο συντελεστή θερμικής διαστολής με το σίδερο, έτσι ώστε να αντιδρούν πολύ λίγο στις απότομες θερμοκρασιακές μεταβολές. Επίσης θα πρέπει να έχουν εσωτερική θερμική αγωγιμότητα ίδια με αυτή των μονωτικών υλικών (πολυστερίνη κλπ) και να περιορίζουν τη μετάδοση θερμότητας από ακτινοβολία, με αντανάκλαση.

Η τοποθέτηση των φύλλων επί ξύλινου σκελετού υποστέγου, θα γίνει σε τεγίδες ξύλινες από σουηδικό ξύλο, βαμμένο σύμφωνα με το άρθρο 77.900, διαστάσεων 5X5cm τοποθετημένες ανά 1,50m και θα στερεωθούν με βίδες (στριφώνια), ενώ επί μεταλλικού σκελετού υποστέγου, θα τοποθετηθούν σε μεταλλικές τεγίδες ανά 1,50m και θα στερεωθούν με γάντζους. Η σύνδεση μεταξύ των φύλλων επικάλυψης θα γίνει με ειδικό εξάρτημα που θα προτείνει ο Προμηθευτής, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η είσοδος του αέρα, στα σημεία αυτά.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M²) επικάλυψης υποστέγου, πλήρως κατασκευασμένης και τοποθετημένης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη για την προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, σύνδεσης και τοποθέτησης των φύλλων επικάλυψης, μετά της φθοράς και απομειώσεώς τους καθώς και η εργασία σύνδεσης και στερέωσής τους σε υπάρχοντα σκελετό ξύλινο ή μεταλλικό.

ΑΡΘΡΟ 42

ΣΦΡΑΓΙΣΗ - ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΑΡΜΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

Οι προβλεπόμενοι αρμοί (δαπέδου, τοίχων, οροφών, υαλοστασίων κλπ), ανάλογα με την θέση στην οποία βρίσκονται (βλέπε σχέδια κατόψεων, όψεων και λεπτομερειών) θα σφραγισθούν με ελαστομερές υλικό δύο συστατικών τύπου ΕΣΧΑ THIOSEAL ή παρόμοιο και θα επικαλυφθούν όπου προβλέπεται με αρμοκάλυπτρο από α) γαλβανισμένη λαμαρίνα β) τύπου "MIGUA" ή παρόμοιου ως προς την ποιότητα και την τιμή υλικού, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (M) αρμού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών (μαστίχες σφράγισης, αρμοκάλυπτρα, τσιμεντοκονίες, υλικά στερέωσης κλπ), η εργασία πλήρους τοποθέτησης του υλικού σφράγισης καθώς και η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης των αρμοκάλυπτρων όπου προβλέπονται.

ΑΡΘΡΟ 43

ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ

1. Το άρθρο αυτό αφορά την επένδυση τοίχων (εσωτερικά ή εξωτερικά), σε οποιοδήποτε ύψος με πλακίδια κεραμικά. Τα πλακίδια χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας είναι Α' διαλογής, με βαθμό σκληρότητας επιφάνειας 3 (της κλίμακας MOHS), κατηγορίας Group 2, μονόπυρα κόκκινης μάζης, με μηχανική αντοχή 23N/mm^2 , με υγραπορροφητικότητα $\approx 15\%$, με αντοχή σε παγετό και με αποκλίσεις διαστάσεων και ποιότητας επιφανείας σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ/ΕΝ 98.

2. Η τοποθέτηση και στερέωση των πλακιδίων πρέπει να γίνει από άριστους και πεπειραμένους τεχνίτες, σύμφωνα με τις οδηγίες του Προμηθευτή με ειδική κόλλα πάνω σε επιχρισμένους τοίχους πλήρως λειασμένους και καθαρισμένους από σκόνες, μπόγιες κλπ.

Οι αρμοί πάχους 2mm, κατασκευάζονται με ειδικούς πλαστικούς σταυρούς. Η πλήρωση των αρμών γίνεται με ειδικό στόκο χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας και ακολουθεί προσεκτικός καθαρισμός της επιφάνειας.

Ειδικά τεμάχια θα τοποθετούνται στις γωνίες, στις ακμές και εκεί που τελειώνει η επένδυση.

Η επιφάνεια που επενδυθεί με τον τρόπο αυτό, πρέπει να είναι τελείως επίπεδη και οι αρμοί (κατακόρυφοι και οριζόντιοι) να συμπίπτουν απόλυτα, να αποτελούν ευθεία γραμμή.

3. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά επενδυθείσας επιφάνειας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και προσκόμιση στον τόπο των έργων όλων των υλικών που απαιτούνται (πλακιδίων, ειδικών τεμαχίων, σταυρών, ειδικής κόλλας που επιβάλλει ο κατασκευαστής των πλακιδίων, υλικού γεμίσματος αρμών, στόκου κλπ), η πλήρης εργασία κατασκευής της επενδύσεως, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 44

ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ

1. Το παρόν άρθρο αφορά την επίστρωση δαπέδου με κεραμικά πλακίδια. τα πλακίδια χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας είναι Α' διαλογής, μονόπυρα, με υψηλό βαθμό σκληρότητας επιφάνειας 7-8 (της κλίμακας MOHS), κατηγορίας Group 4+, με υδατοαπορροφητικότητα $<0,1\%$, μηχανική αντοχή $\geq 40\text{N/mm}^2$, ανυάλωτα (unglazed), μετά των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων, (σκαλοπάτι, τέρματα κλπ.), με αντοχή σε παγετό (ΕΛΟΤ/ΕΝ 202) και αποκλίσεις διαστάσεων, (ορθογωνιότητα, ευθύτητα πλευρών και επιφανείας), σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ/ΕΝ 98.

2. Η τοποθέτηση γίνεται από άριστους και πεπειραμένους τεχνίτες, σύμφωνα με τις οδηγίες του Προμηθευτή με ειδική κόλλα πάνω σε καλά οριζοντιωμένο υπόστρωμα (γαρμπιλόδεμα ή περλιτόδεμα) πλήρως λειασμένο και καθαρισμένο από σκόνες, μπόγιες κλπ.

Οι αρμοί, πάχους 4-10mm, κατασκευάζονται με ειδικούς πλαστικούς σταυρούς. Η πλήρωση των αρμών γίνεται με ειδικό στόκο, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας.

Στην κατασκευή θα υπάρχουν αρμοί διαστολής ανά 25m^2 επιφάνειας περίπου που θα γεμίσουν με κατάλληλο υλικό ελαστικό που θα προτείνει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία. Θα υπάρχουν επίσης αρμοί "αλληλεγγυότητας", που απομονώνουν την επιφάνεια των πλακιδίων και τη στρώση τοποθέτησης από τα σταθερά στοιχεία (τοιχεία, κολώνες κλπ), οι οποίοι θα γεμίσουν επίσης με το ίδιο ελαστικό υλικό. Το δάπεδο να καθαριστεί καλά, αμέσως μετά τη κάλυψη των αρμών με το ειδικό αρμοκαλυπτικό.

3. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά επιστρωθείσης επιφάνειας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και προσκόμιση στον τόπο των έργων όλων των υλικών που απαιτούνται (πλακιδίων, ειδικών τεμαχίων, σταυρών, ειδικής κόλλας που επιβάλλει ο κατασκευαστής των πλακιδίων, υλικού γεμίσματος αρμών, ειδικού στόκου κλπ), η πλήρης εργασία κατασκευής της επιστρώσεως, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 45

ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ (ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ) ΑΠΟ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ

Θα κατασκευασθούν από ειδικά τεμάχια ίδιου τύπου και προδιαγραφών με τα πλακίδια του δαπέδου. Εφόσον δεν υπάρχουν ειδικά τεμάχια, θα κόβονται στο αντίστοιχο ύψος τα πλακίδια του δαπέδου. Οι αρμοί τους θα συμπίπτουν απόλυτα με τους αντίστοιχους αρμούς των πλακιδίων του δαπέδου.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (M) πραγματικά κατασκευασμένων περιθωρίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και προσκόμιση στον τόπο των έργων όλων των υλικών που απαιτούνται (πλακιδίων, ειδικών τεμαχίων, σταυρών, ειδικής κόλλας που επιβάλλει ο κατασκευαστής των πλακιδίων, υλικού γεμίσματος αρμών, ειδικού στόκου κλπ), η πλήρης εργασία κατασκευής των περιθωρίων καθώς και κάθε δαπάνη σχετική με την έντεχνη κατασκευή της εργασίας.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα περιγραφόμενα στο άρθρο 44 των Τ.Π.

ΑΡΘΡΟ 46

ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΕΣ

1. Το παρόν άρθρο αφορά την επίχριση κατακόρυφων, ή κεκλιμένων, ή οριζόντιων επιφανειών, ανεξάρτητα από τη θέση και το ύψος της επιφάνειας που θα επιχρισθεί από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας (π.χ. εδάφους, πεζοδρομίου, ορόφου, εξωστών κλπ).

1.1. Τσιμεντοκονία πάχους 2,5 έως 3cm.

Αποτελείται από 2 διαστρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450kg τσιμέντου ανά M3 κονιάματος και χονδρόκοκκη άμμο (πεταχτή και στρωτή στρώση) και από τρίτη πατητή στρώση τσιμεντοκονιάματος των 600kg τσιμέντου και λεπτόκοκκη άμμο.

1.2. Τσιμεντοκονία πάχους 2cm.

Αποτελείται από μία στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450kg τσιμέντου και μία δεύτερη πατητή στρώση των 600kg τσιμέντου.

1.3. Τσιμεντοκονία πάχους 1,5cm.

Αποτελείται από μία διάστρωση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με επίταση δια τσιμέντου της τελικής πατητής επιφάνειας.

2. Η άμμος του κονιάματος θα είναι ποταμιά, καθαρή, απαλλαγμένη από ξένες επιβλαβείς για το κονίαμα προσμίξεις, πριν δε να χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να τύχει της εγκρίσεως του Εντεταλμένου Μηχανικού. Το τσιμέντο θα είναι portland κοινό, παραγωγής των Ελληνικών εργοστασίων, θα μεταφέρεται δε στο εργοτάξιο σε σάκκους σφραγισμένους με το σήμα του εργοστασίου. Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι καθαρό, απαλλαγμένο από οργανικές ουσίες, άργιλο ή βλαβερές για το κονίαμα προσμίξεις.

3. Οι επιστρώσεις με τσιμεντοκονίαμα πρέπει να είναι επίπεδες. Αν τοποθετηθεί πηχus μήκους 2m σε οποιοδήποτε τμήμα της επιφάνειας, δεν πρέπει να παρουσιάζονται κοιλότητες βάθους μεγαλύτερου των 2mm. Μετά την επεξεργασία, οι επιφάνειες πρέπει να είναι ομοιόμορφες στην υφή, συμπαγείς και συνεχείς (χωρίς πόρους και ρωγμές), αρκετά σκληρές και λείες (χωρίς να διακρίνεται ούτε ίχνος ανωμαλίας, μυστριάς κλπ). Επιστρώσεις που δεν παρουσιάζουν τις ανωτέρω ιδιότητες θα επανακατασκευάζονται.

4. Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά επιχρισμένης επιφάνειας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας και προσκομίσεως των απαιτούμενων υλικών, καθαρισμού των προς επίχριση επιφανειών, παρασκευής του κονιάματος, κατασκευής της τσιμεντοκονίας διαστρώσεως καθώς και κάθε άλλη δαπάνη σχετική με την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 47

ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ (ΛΟΥΚΙΑ) ΑΠΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ

1. Τα περιθώρια αυτά προβλέπονται περιμετρικά της μονώσεως των δωματίων και σε επαφή με το στηθαίο ή ενδιάμεσα εάν υπάρχουν διαχωριστικοί τοίχοι, αλλά και όπου αλλού υποδειχθεί. Θα έχουν μέσο πάχος 3,5cm και ανάπτυγμα μέχρι 45cm και θα κατασκευασθούν από πατητή τσιμεντοκονία με κονίαμα ενός μέρους τσιμέντου προς δύο μέρη χονδρόκοκκης χαλαζιακής άμμου σε δύο στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη των 450kg τσιμέντου πεταχτή, η δε δεύτερη πατητή των 600kg τσιμέντου με επίταση τσιμέντου για επίτευξη ομαλής και λείας επιφάνειας. Το καμπύλο τμήμα, ακτίνας 4-5cm, θα μορφωθεί δια τύπου και όχι δια χειρών ή υφάσματος. Μετά την αρχική σκλήρυνση είναι απαραίτητη η διατήρηση κατάλληλης υγρασίας με κατάβρεγμα επί μία εβδομάδα.

2. Η επιμέτρηση θα γίνει σε μέτρα μήκους (M) πραγματικά κατασκευασμένων περιθωρίων (λουκιών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και προσκομίσεως όλων των απαιτούμενων υλικών, παρασκευής και διαστρώσεως του κονιάματος, επεξεργασίας της επιφάνειας, καταβρέγματος κλπ και γενικά κάθε δαπάνη απαραίτητη για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 48

ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟ: ΔΑΠΕΔΑ, ΠΛΑΤΥΣΚΑΛΑ, ΒΑΘΜΙΔΕΣ, ΣΚΑΛΟΜΕΡΙΑ, ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ, ΚΑΤΩΦΛΙΑ, ΠΟΔΙΕΣ, ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Γενικά

Τα μάρμαρα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν θα είναι άριστης ποιότητας. Θα πρέπει:

1.1. Να έχουν τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

1.2. Το πάχος των μαρμάρων για μεν τις στρώσεις δαπέδων, τα σοβατεπιά, τα σκαλομέρια, τα μαρμαρικά και τα ρίχτια των βαθμίδων, θα είναι τουλάχιστον 2cm, για δε τα πατήματα θα είναι 3cm.

1.3. Οι πλάκες θα είναι καθαρές χωρίς κολλήματα, ρωγμές ή "σπαθιές".

1.4. Οι πλάκες δεν θα έχουν λεκέδες εκτός των φυσικών νερών του μαρμάρου. Πλάκες με έντονα νερά που διαφέρουν από το γενικό σύνολο απορρίπτονται.

1.5. Σε περίπτωση επενδύσεων κλιμάκων τα πατήματα και τα ρίχτια θα είναι μονοκόμματα πλάκες.

1.6. Εκτός των στρώσεων δαπέδων και πλατυσκάλων και των ποδιών παραθύρων όλα τα άλλα μάρμαρα θα έρχονται λειοτριμένα και γυαλισμένα από το εργοστάσιο σε άριστη κατάσταση.

2. Τοποθέτηση.

Οι στρώσεις θα γίνουν με επιμέλεια και θα εφαρμοσθεί επακριβώς το σχέδιο της μελέτης. Κατά την διάστρωση πρέπει όλη η στρώση να έχει ομοιόμορφα "νερά" (προς μία κατεύθυνση). Πλάκες οι οποίες έχουν διαστρωθεί με κόντρα "νερά" θα αντικαθίστανται.

Κατά την διάστρωση θα ληφθεί μέριμνα ώστε οι αρμοί να είναι όσο το δυνατόν λεπτότεροι. Κατόπιν θα γίνει προσεκτικό στοκάρισμα του δαπέδου με τσιμέντο στο χρώμα της στρώσεως. Το υπόστρωμα θα έχει πάχος 2cm. Το τσιμεντοκονίαμα που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι περιεκτικότητας 450kg τσιμέντου. Απαγορεύεται ρητά η χρήση ασβέστη. Σε περίπτωση που διαστρωθούν μάρμαρα λευκά το τσιμέντο του κονιάματος θα είναι λευκό. Όσον αφορά τις σκάλες μετά την επένδυση τους θα καλυφθούν με γυψοπολλτό πάχους 1cm ο οποίο θα παραμείνει μέχρι το πέρας των οικοδομικών εργασιών στο κτίριο.

3. Τελική επεξεργασία.

Μετά την επίστρωση των μαρμάρων θα αρχίσει η τελική επεξεργασία του δαπέδου ως εξής:

3.1. Ξεχόντρισμα με Νο36 πέτρινο Νο60 πέτρινο.

3.2. Λείανση με Νο60 πλαστικό, Νο23 πλαστικό και Νο450 πλαστικό (η λείανση θα γίνει όχι εν ξηρώ).

3.3. Γυάλισμα με βούρτσα και οξαλικό σε σκόνη με νερό. Προσοχή κατά το γυάλισμα να μην "καεί" το μάρμαρο. Η προκύπτουσα επιφάνεια θα ελεγχθεί ώστε το γυάλισμα να είναι ομοιόμορφο και να μην υπάρχουν στάμπες και θολούρες.

4. Επιμέτρηση.

Για την επιμέτρηση ισχύουν τα καθοριζόμενα στα άρθρα του Τιμολογίου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των μαρμάρων, η εργασία τοποθετήσεως των, η προμήθεια κάθε υλικού και μικροϋλικού απαιτούμενου για την έντεχνη τοποθέτησή τους, η αξία του κονιάματος καθώς και η εργασία λειότριψης και στιλβώματος των μαρμάρων και η αξία του οξαλικού.

ΑΡΘΡΟ 49

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΛΗΤΡΩΝ

1. Το παρόν άρθρο αφορά στην τοποθέτηση βλήτρων για τη σύνδεση του υφιστάμενου φέροντος οργανισμού με νέα στοιχεία από σκυρόδεμα
2. Οι οπές θα κατασκευάζονται με κατάλληλα διατρητικά εργαλεία, σε διάμετρο επαρκώς μεγαλύτερη από τη διάμετρο του τοποθετούμενου αγκυρίου για την πλήρωση με ρητίνη αλλά αρκετά μικρή ώστε να μη υπάρχει κίνδυνος ολίσθησης.
3. Η διάνοιξη οπών θα ακολουθεί τα σχέδια της μελέτης. Θα πρέπει να υποβληθεί ακριβές κατασκευαστικό σχέδιο των θέσεων τοποθέτησης των αγκυρίων προ της έναρξης των εργασιών για επιβεβαίωση των διαστάσεων και για αποφυγή άσκοπης διάνοιξης οπών. Δεν επιτρέπεται η έναρξη των εργασιών διάτρησης προ της εγκρίσεως του σχεδίου από την επίβλεψη.
4. Τα αγκύρια θα κατασκευάζονται στις διαστάσεις και στην ποιότητα που καθορίζεται από τη μελέτη. Αποκλίσεις για κατασκευαστικούς λόγους θα πρέπει να εγκριθούν από την υπηρεσία, και θα πρέπει να εξασφαλίζουν αντοχή τουλάχιστον ίση με την αρχική.
5. Τα αγκύρια θα είναι καθαρά, χωρίς υγρασία ή άλλους ρυπαντές, και δεν θα έχουν ίχνη διάβρωσης. Θα τοποθετούνται και στερεώνονται προσωρινά με οποιονδήποτε τρόπο, θα εφαρμόζεται η ρητίνη με οποιονδήποτε τρόπο διασφαλίζει τη διείσδυσή της σε όλο το βάθος της οπής, και η προσωρινή στήριξη του αγκυρίου θα αφαιρείται μόνο μετά την πήξη της ρητίνης.

6. Τόσο οι ρητίνες όσο και τα αγκύρια πρέπει να προέρχονται από πιστοποιημένα εργοστάσια και να είναι κατάλληλα για την προβλεπόμενη χρήση.
7. Εφόσον διαπιστωθεί προβληματική τοποθέτηση του αγκυρίου (απόκλιση από την κατακόρυφο για στοιχεία θεμελίωσης μεταλλικών κατασκευών, πλημμελής διείσδυση της ρητίνης ή άλλες κακοτεχνίες, ο Ανάδοχος οφείλει να καθαιρέσει την εργασία και να την επαναλάβει, χωρίς πρόσθετη αμοιβή ή επέκταση των προθεσμιών.
8. Η σκυροδέτηση νέων τμημάτων από σκυρόδεμα δεν επιτρέπεται να ξεκινήσει πριν το πέρας της εργασίας τοποθέτησης αγκυρίων, πλην σκυροδετήσεων σε διαφορετικούς ορόφους που μπορεί να θεωρηθούν ανεξάρτητες μεταξύ τους εργασίες.
9. Περί την επιφάνεια τοποθέτησης του αγκυρίου θα πραγματοποιείται αδροποίηση της επιφάνειας του σκυροδέματος, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, με οποιονδήποτε τρόπο εξασφαλίζει μεγαλύτερη πρόσφυση μεταξύ παλαιού και νέου σκυροδέματος.
10. Τα αγκύρια επιμετρώνται σε πλήρως τοποθετημένα τεμάχια (TEM), ανεξαρτήτως διαμέτρου και υλικού.

ΑΡΘΡΟ 50

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

Οι ενεργειακοί υαλοπίνακες θα είναι διπλοί και ασφαλείας με επίστρωση Low-e, θα διαθέτουν σήμανση CE καθώς και τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Συνολικό πάχος 27,38mm τουλάχιστον
- Συντελεστή θερμοπερατότητας $U_g \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$
- Συντελεστή περατότητας φωτός: $0,50 < L_t < 0.80$
- Ηλιακό συντελεστή $g < 0,40$
- Διαπερατότητα υπεριώδους ακτινοβολίας $< 30\%$
- Εξωτερική ανακλαστικότητα $\leq 13\%$
- Εσωτερική ανακλαστικότητα $\leq 15\%$

Οι υαλοπίνακες θα αποτελούνται από:

1. Εξωτερικό κρύσταλλο ασφαλείας, πολλαπλών στρώσεων (Laminated), αποτελούμενο από ένα κρύσταλλο, λευκό διαφανές τύπου PLANICLEAR της Saint Gobain ή ισοδύναμου, πάχους 3mm τουλάχιστον και ένα κρύσταλλο ενεργειακό, τύπου PLANISTAR SUN PLUS της Saint Gobain ή ισοδύναμου, πάχους 3mm τουλάχιστον, συγκολλημένα μεταξύ τους με μία μεμβράνη PVB ενδιάμεσα, πάχους 0,38mm τουλάχιστον. Το εσωτερικό κρύσταλλο, στην επιφάνειά του προς το διάκενο, θα φέρει επίστρωση Low-e και ηλιακού ελέγχου.
2. Διάκενο 16mm με πλήρωση αέρα ή μίγμα αργού/αέρα
3. Εσωτερικό μονολιθικό κρύσταλλο, λευκό, διαφανές, τύπου PLANICLEAR της Saint Gobain ή ισοδύναμου.

Οι υαλοπίνακες θα είναι σφραγισμένοι περιμετρικά με το σύστημα διπλής σφράγισης, πρώτα με Polyisobutylene (butyl), και εν συνεχεία με polysulfide (θειόκολλα). Το συνολικό πάχος τους θα είναι 27,38mm τουλάχιστον.

Οι υαλοπίνακες θα είναι τοποθετημένοι πάνω σε πλαίσια αλουμινίου, με παρεμβύσματα από E.P.D.M.

Το ενδιάμεσο περιφερειακό πλαίσιο θα είναι σωληνωτό προφίλ από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα με επιμήκη διαδοχικά ανοίγματα ή τρύπες. Στο κενό του προφίλ θα υπάρχουν τα ειδικά αποξηραντικά υλικά (π.χ. πυριτικά άλατα) για την αφύγρανση του ενδιάμεσου χώρου.

Η διαρκής στεγανοποίηση θα εξασφαλίζεται με διπλό αεροστεγές σφράγισμα (χρήση βουτυλικών υλικών τοποθετημένων "en θερμώ" μηχανικά συμπίεσμένων).

Για την τελική προστασία των ακμών θα πρέπει να υπάρχει εξωτερικό πλαίσιο προστασίας.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) τοποθετημένων υαλοπινάκων όπως καθορίζονται στα σχέδια.

Στη δε τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται, καθώς και η εργασία για την τοποθέτησή τους.

ΑΡΘΡΟ 51

ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ Ή ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΩΝ ΧΩΡΙΣ ΣΠΑΤΟΥΛΑΡΙΣΜΑ

Θα εκτελεσθούν ως εξής:

1. Καταρχήν και πριν από κάθε άλλη εργασία οι τοίχοι ή οι γυψοσανίδες θα πρέπει να τριφτούν με χοντρό γυαλόχαρτο (πατόχαρτο) με ηλεκτρικό παλινδρομικό τριβείο και μέχρι να προκύψει λεία επιφάνεια, σαφώς διαφοροποιημένη από την αρχική επιχρισμένη.
2. Στη συνέχεια θα μερεμετιστούν οι τριμμένες επιφάνειες με γυψόστοκο, θα ακολουθήσει καλό ξεσκόνισμα και αστάρωμα με αστάρι τύπου VIVEDUR της BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου.
3. Μετά το αστάρωμα οι επιφάνειες θα βαφούν με μια (1) στρώση πλαστικού χρώματος άριστης ποιότητας της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, τύπου NEOPAL της BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου.
4. Θα ακολουθήσει ψιλοστοκάρισμα των επιφανειών, όπου χρειάζεται, με ακρυλικό στόκο.
5. Στη συνέχεια οι επιφάνειες θα τριφτούν και θα ξεσκονιστούν καλά.
6. Θα ακολουθήσει η τελική στρώση με το παραπάνω πλαστικό χρώμα μέχρι να επιτευχθεί ενιαία χρωματική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά χρωματισθείσης επιφάνειας (αφαιρουμένων δηλαδή των πάσης φύσεως ανοιγμάτων, κουφωμάτων κλπ), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά, προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών, η εργασία και η κατασκευή των χρωματισμών, οι δοκιμαστικές βαφές για την έγκριση των χρωμάτων από την Επιχείρηση, τα απαιτούμενα ικριώματα, εργαλεία, μηχανήματα, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική και απαραίτητη με την έντεχνη κατασκευή των χρωματισμών.

ΑΡΘΡΟ 52

ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΠΑΤΟΥΛΑΡΙΣΤΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ Ή ΓΥΨΟΤΟΙΧΩΝ

Οι σπατουλαριστοί πλαστικοί χρωματισμοί επί επιχρισμάτων ή γυψότοιχων, θα εκτελεσθούν ως εξής:

1. Ξύσιμο των επιφανειών, με σπάτουλα και τρίψιμό τους με χοντρό γυαλόχαρτο (πατόχαρτο) με ηλεκτρικό παλινδρομικό τριβείο, για να προκύψει επίπεδη και ελαφρά τραχεία επιφάνεια.
2. Σπατουλάρισμα των επιφανειών, σε δύο στρώσεις, με ειδικό στόκο (παρετίνη).

3. Τρίψιμο των επιφανειών, με λεπτό γυαλόχαρτο.
4. Αστάρωμα, με αστάρι τύπου VIVEDUR της BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου
5. Πρώτη στρώση των επιφανειών, με πλαστικό χρώμα, άριστης ποιότητας της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, τύπου NEOPAL της BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου.
6. Ψιλοστοκάρισμα των επιφανειών, όπου χρειάζεται, με ακρυλικό στόκο.
7. Τρίψιμο των επιφανειών – ξεσκόνισμα.
8. Τελική στρώση με το παραπάνω πλαστικό χρώμα, μέχρι να επιτευχθεί ενιαία χρωματική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικά χρωματισθείσης επιφάνειας, (αφαιρουμένων δηλαδή των πάσης φύσεως ανοιγμάτων, κουφωμάτων κλπ), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών, η εργασία και η κατασκευή των χρωματισμών, οι δοκιμαστικές βαφές για την έγκριση των χρωμάτων από την Επιχείρηση, τα απαιτούμενα ικριώματα, εργαλεία, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική και απαραίτητη με την έντεχνη κατασκευή των χρωματισμών. Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στο Τιμολόγιο, η τιμή μονάδας ισχύει για πλαστικούς χρωματισμούς τοίχων ή οροφών, εσωτερικών ή εξωτερικών σε οποιοδήποτε ύψος.

ΑΡΘΡΟ 53

ΑΚΡΥΛΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Αρχικά καθαρισμός και τρίψιμο με χοντρό γυαλόχαρτο (πατόχαρτο) της επιφάνειας και μερεμετίσματα όπου χρειάζονται. Η επιφάνεια ασταρώνεται με αστάρι τύπου VIVEDUR της BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου. Κατόπιν η επιφάνεια βάφεται με ακρυλικό χρώμα τύπου VIVECRYL της BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου σε δύο στρώσεις τουλάχιστον, και κάθετα μεταξύ τους ώστε η τελική επιφάνεια να είναι χρωματικά ενιαία.

Η επιλογή του χρώματος, θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις του Εντεταλμένου Μηχανικού.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικά χρωματισθείσης επιφάνειας (αφαιρουμένων των κουφωμάτων κλπ), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών, η εργασία και η κατασκευή των χρωματισμών, οι δοκιμαστικές βαφές για την έγκριση των χρωμάτων από την Επιχείρηση τα απαιτούμενα ικριώματα, εργαλεία, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική και απαραίτητη με την έντεχνη κατασκευή χρωματισμών.

ΑΡΘΡΟ 54

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ ΝΕΦΤΙΟΥ

Οι επιφάνειες του σκυροδέματος που δεν προβλέπεται να επιχρισθούν, (δοκοί, στηθαία, υποστυλώματα, οροφές κλπ), θα χρωματισθούν με τσιμεντόχρωμα νεφτιού της BIBEXΡΩΜ ή παρόμοιου τύπου και η απόχρωσή του θα καθορισθεί από την Επιχείρηση.

Στην εργασία περιλαμβάνεται ο καθαρισμός των επιφανειών, η αποκατάσταση τυχόν μικροτραυματισμών του σκυροδέματος με τσιμεντοκονίαμα των 600kgf τσιμέντου, υαλοχαρτάρισμα, αστάρωμα με αστάρι τύπου VIVEDUR της BIBEXΡΩΜ ή παρόμοιο και τέλος το κυρίως βάψιμο (αραίωση 5-10%) σε τρεις στρώσεις ανά 12 τουλάχιστον ώρες η κάθε μία, ανεξαρτήτως του ύψους από το δάπεδο εργασίας και ανεξάρτητα από την επιθυμητή απόχρωση μέχρι της πιο βαθιάς.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2) πραγματικά χρωματισθείσης επιφάνειας (αφαιρουμένων δηλαδή των πάσης φύσεως ανοιγμάτων, κουφωμάτων κλπ) σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών, η εργασία και η κατασκευή των χρωματισμών, οι δοκιμαστικές βαφές για την έγκριση των χρωμάτων από την Επιχείρηση, τα απαιτούμενα ικριώματα, εργαλεία, καθώς και κάθε δαπάνη σχετική και απαραίτητη με την έντεχνη κατασκευή των χρωματισμών.

ΑΡΘΡΟ 55

ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΞΥΛΙΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΣΕ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Αφορά τον χρωματισμό, στιλπνό ή ματ ή σατινέ, ξύλινων επιφανειών (κουφώματα, ερμάρια κλπ), με ελαιόχρωμα τύπου BIBEXΡΩΜ ή ισοδύναμου, η δε εργασία περιλαμβάνει αστάρωμα, ξεροζιάρισμα, επικάλυψη των ρόζων με γομαλάκα, στοκάρισμα, διπλό σπατουλάρισμα, βελατούρα και 2 στρώσεις ελαιοχρώματος ριπολίνης με πινέλο, με όλες τις αναγκαίες επιτρίψεις με γυαλόχαρτο και ψιλοστοκάρισμα σε κάθε στρώση.

Ανάλογη εργασία θα γίνει για τον ελαιοχρωματισμό με ριπολίνη ξύλινων επιφανειών και για τον ελαιοχρωματισμό τοίχων και με την ίδια τιμή.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2), η δε επιμετρούμενη επιφάνεια χρωματισμών θα υπολογισθεί ως το γινόμενο της απλής επιφάνειας του κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετραξύλου), επί τους ακόλουθους συμβατικούς συντελεστές:

A. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΜΕ ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΣΕΣ

1. Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές, πλήρεις ή με υαλοπίνακες που να καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους της κάσας:

1.1 Με κάσα σε δρομικό τοίχο: 2,70

1.2 Με κάσα σε μπατικό ή μεγαλύτερου πάχους τοίχο: 3,00

2. Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που να καλύπτουν περισσότερο από 50% του ύψους της κάσας:

2.1 Με κάσα σε δρομικό τοίχο: 2,30

2.2 Με κάσα σε μπατικό ή μεγαλύτερου πάχους τοίχο: 2,60

3. Υαλοστάσια:

3.1 Με κάσα σε δρομικό τοίχο (κάσα δρομική): 1,40

3.2 Με κάσα μπατική ή και μεγαλύτερη σε μπατικό ή μεγαλύτερου πάχους τοίχο: 1,80

4. Ρολά ξύλινα πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του σιδηρού πλαισίου: 2,60

B. ΞΥΛΙΝΕΣ ΘΥΡΕΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΣΑ (εφόσον η βαφή της κάσας πληρώνεται ιδιαίτερα)

1. Θύρες πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες που να καλύπτουν λιγότερο από το 50% της επιφάνειας. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ: 2,20

2. Θύρες πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που να καλύπτουν περισσότερο από το 50% της επιφάνειας.
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ: 2,00
3. Θύρες ταμπλαδωτές πλήρεις ή με υαλοπίνακες που να καλύπτουν λιγότερο από το 50% της επιφάνειας. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ: 2,50
4. Θύρες ταμπλαδωτές με υαλοπίνακες που να καλύπτουν περισσότερο από το 50% της επιφάνειας.
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ: 2,20
- Γ. Για τις λοιπές ξύλινες επιφάνειες ή τοίχους, η πραγματικά ελαιοχρωματισμένη επιφάνεια.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται κάθε δαπάνη για υλικά, εργασία, ικριώματα κλπ, για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 56

ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, (λινέλαιο, χρώματα κλπ), να είναι εξαιρετικής ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως της Επιχείρησης.

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (Μ2). Για τα κουφώματα θα μετράται η επιφάνεια του κενού που καταλαμβάνουν στα τοιχώματα και θα πολλαπλασιάζεται για μεν τις θύρες γενικά επί 2.20, για τα υαλοστάσια επί 1.00, για τα μεταλλικά ρολά επί 2.00 και για τις λοιπές σιδηρές κατασκευές η πραγματική ελαιοχρωματισμένη επιφάνεια.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα εξής:

1. Η προμήθεια, προσκόμιση και ανάμιξη των υλικών που θα απαιτηθούν.
2. Ο καθαρισμός και η τριβή της επιφάνειας με συρμάτινη σκληρή ψήκτρα ή σμυριδόπανο προκειμένου να απαλλαγεί η επιφάνεια από τις σκουριές.
3. Ο χρωματισμός της επιφάνειας με 2 στρώσεις μίνιο και εφόσον πρόκειται για εσωτερικές επιφάνειες, το σπατουλάρισμα με 2 στρώσεις σέρτικου αντουί και ψιλοστοκάρισμα.
4. Ο ελαιοχρωματισμός της επιφάνειας θα γίνει με 2 στρώσεις ελαιοχρώματος τύπου MOBILAC ή παρόμοιου, μετά των μεσολαβούντων τριβών της επιφάνειας με υαλόχαρτο, μετά την ξήρανση και σε κάθε στρώση εκτός της τελευταίας.

Η τελευταία στρώση ελαιοχρώματος θα κατεργασθεί με πινέλο ή πιστόλι για να γίνει στιλπνή και απόλυτα λεία και ομοιόμορφη επιφάνεια.

ΑΡΘΡΟ 57

ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΜΕ ΜΙΝΙΟ ΚΑΙ ΝΤΟΥΚΟ

Οι εξωτερικές μεταλλικές επιφάνειες, αφού προηγουμένως καθαρισθούν με τον τρόπο που προδιαγράφεται στο άρθρο 56, και στοκαρισθούν όπου χρειάζεται με ειδικό στόκο (σιδερόστοκο) θα βαφούν με 2 στρώσεις μίνιου και στη συνέχεια (τελική βαφή) με 2 στρώσεις ντούκο MOBILAC ή ισοδύναμου τύπου με πιστολέτο.

Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 56.

ΑΡΘΡΟ 58

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΒΑΜΜΕΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Αφορά τον επαναχρωματισμό (φρεσκάρισμα - συντήρηση - αλλαγή χρώματος) των υφιστάμενων επιφανειών της κατασκευής. Στο άρθρο αυτό περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες προετοιμασίας των επιφανειών που πρόκειται να επαναχρωματισθούν, καθώς και ο τελικός χρωματισμός τους.

1. Επιφάνειες τοίχων (εξωτερικών - εσωτερικών) - Επιφάνειες οροφών:

Οι εργασίες προετοιμασίας αυτών των επιφανειών είναι τα ξυσίματα, τα μερεμετίσματα, τα ψιλοστοκαρίσματα με σέρτικο αντουί, τα τριψίματα, τα καθάρια και καλό αστάρωμα ανάλογα με το τύπο χρωματισμού και όπως αυτά περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα.

Ειδικά σε επιφάνειες υδροχρωματισμένες, αν υπάρχουν κιτρινίλες από παλαιά υγρασία, θα περασθούν με βελατούρα ή αστάρι μετάλλων αραιωμένο έως και 40ο/ο. Σημειώνεται ότι για μεγάλης έκτασης στοκαρίσματα σε ξεφλουδισμένες επιφάνειες βαμμένες με πλαστικό χρώμα ο στόκος θα είναι για μεν τις εσωτερικές επιφάνειες όπως περιγράφεται στο άρθρο 52 για δε τις εξωτερικές επιφάνειες από πλαστικό χρώμα και λευκό τσιμέντο.

Ο τελικός χρωματισμός θα είναι υποχρεωτικά 2 χέρια πλαστικού χρώματος αν πρόκειται για πλαστικό χρωματισμό, αρίστης ποιότητας, σύμφωνα με τα άρθρα 51 χωρίς σπατουλάρισμα και 52 με σπατουλάρισμα.

Ως προς την επιμέτρηση και την τιμή μονάδας ισχύουν τα καθοριζόμενα στο άρθρο περί υδροχρωματισμών των Τ.Π.

2. Επιφάνειες ξύλινες:

Αφού γίνει η αποχρωμάτωση των παλαιών χρωμάτων με φλογοβόλο (καμινέτο) και με στοκαδόρο ή με κοινό διαβρωτικό εμπορίου, οι εργασίες προετοιμασίας αυτών των επιφανειών, θα εξαρτηθούν από την κατάσταση που βρίσκονται τα ξύλα, από τις φθορές που έχουν υποστεί, διαβρώσεις κλπ. Οι εργασίες προετοιμασίας είναι :

- α) Αστάρωμα με λάδι για ξύλα ή με το ειδικό αστάρι ή συντηρητικό ξύλων.
- β) Ξεροζιάνισμα με σκαρπέλο, κόπανο και καμινέτο και όχι με σφυρί, με μεγάλη προσοχή στις γωνιές των ξύλων (ρόζοι σε απόσταση 2-3mm από τις γωνίες, δεν αφαιρούνται).
- γ) Χοντροστοκαρίσμα με στόκο 700gr, τσίγκο σκόνη 100gr, νερό 10gr, στεγνωτικό 10gr, νέφτι 30gr και λινέλαιο 150gr. Για να ακολουθήσει η επόμενη εργασία πρέπει να στεγνώσει καλά η επιφάνεια (10-15 ημέρες).
- δ) Σπατουλάρισμα με σέρτικο (στόκο) των φύλλων και των κασωμάτων σε δύο επιστρώσεις. Για να ακολουθήσει η επόμενη εργασία πρέπει να στεγνώσει καλά ο στόκος (3-10 ημέρες), και να μην μαδάει.
- ε) Τρίψιμο με γυαλόχαρτο No2 σε όλες τις επιφάνειες και μικροεπιφάνειες (πηχάκια, πατούρες κλπ.)
- στ) Βελατούρα με ψεκαστήρα, στην ίδια απόχρωση με τη ριπολίνη που θα χρωματιστεί, και το τρίψιμο της με γυαλόχαρτο No 1.
- ζ) Ψιλοστοκαρίσμα με ατσαλίνα (στόκος κοντραρίσματος), ξύσιμο, καθάρισμα και ξεσκόνισμα των επιφανειών, έτσι ώστε να είναι έτοιμες για το πέραςμα της ριπολίνης.

Ο τελικός χρωματισμός θα γίνει με ριπολίνη, σύμφωνα με το άρθρο 55 των Τ.Π.

3. Επιφάνειες σιδηρές

Αν οι επιφάνειες είναι πολύ σκουριασμένες ή παρουσιάζουν φθορές όπως σκασίματα, ξεφλουδίσματα κλπ, πρέπει να αφαιρεθούν ριζικά τα χρώματα και οι σκουριές με φλογοβόλο και με στοκαδόρο ή με διαβρωτικό τύπου REMOVER, DECAPANT, κτλ. και ξύσιμο με σπάτουλα και γυαλόχαρτο.

Οι εργασίες για τον χρωματισμό τους μετά την ριζική αφαίρεση του χρώματος είναι οι ίδιες που χρειάζονται για το χρωματισμό των νέων μεταλλικών στοιχείων όπως περιγράφονται στο άρθρο 57 & 56 των Τ.Π.

Αν από τις επιφάνειες πρέπει να αφαιρεθούν μόνον λίγες σκουριές η αφαίρεση γίνεται με το τρίψιμο τους με γυαλόχαρτο, σμυριδόχαρτο ή συρματόβουρτσα και με σκούπισμα με στεγνό πανί ή με τη χρησιμοποίηση χημικών ουσιών τύπου PHOSPHATE με πινέλο και ξέβγαλμα με νερό μόλις στεγνώσει. Ο τελικός χρωματισμός θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 57 των Τ.Π.

4. Ως προς τη επιμέτρηση ισχύουν τα καθοριζόμενα τα καθοριζόμενα στα άρθρα 51, 52, 55 και 57 των Τ.Π.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρούλικά, καθώς και οι εργασίες που αναλυτικά περιγράφονται παραπάνω και αφορούν στην προετοιμασία της επιφάνειας για τον τελικό χρωματισμό.

ΑΡΘΡΟ 59

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ (ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΟΨΗ)

Η Εξωτερική θερμομόνωση των όψεων του κτιρίου θα υλοποιηθεί με σύστημα τύπου Kelyfos ή ισοδύναμου και θα φέρει πιστοποίηση. Το πάχος του μονωτικού υλικού θα ορίζεται από τις απαιτήσεις θερμοπερατότητας που ορίζονται από τον KENAK, σύμφωνα με τους απαιτούμενους συντελεστές U (W/m^2K) οικοδομικών στοιχείων ανά κλιματική ζώνη. Θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή, τα σχέδια της μελέτης, τις προδιαγραφές του οίκου παραγωγής των υλικών.

A. Υλικά

1. Θερμομονωτικές πλάκες, αφρώδους εξηλασμένου πολυστυρένιου, με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,030 W/mK$, με παράγοντα εξασθένησης υπέρυθρης ακτινοβολίας (λ_{IR} attenuator) διαστάσεων 600X1250mm, πάχους (40-100mm σύμφωνα με τις απαιτήσεις του KENAK), XENERGY IB της Dow ή παρόμοιες, με σήμανση CE, με περιμετρική διαμόρφωση ακμών (πατούρα).
2. Προφίλ Εξηλασμένης Πολυστερίνης Εξωτερικών γωνιών BSK60, (συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας $\lambda=0,030 W/mK$) διαστάσεων 170X85X60mm.
3. Ινοπλισμένη, τσιμεντοειδούς βάσης κόλλα, ενισχυμένη με πολυμερή συστατικά (ρητίνες), Kelyfos Bond ή παρόμοια.
4. Αντιαλκαλικό υαλόπλεγμα ενίσχυσης, βάρους $161gr/m^2$, $\pm 10\%$ κατά DIN 53854, Kelyfos της Polykem ή παρόμοιο, πλάτους 100cm με άνοιγμα καρέ 3,5X4,0mm.
5. Αντιαλκαλικό πλέγμα ειδικής διαμόρφωσης, ενίσχυσης γωνιών ανοιγμάτων, με καρέ 3,5X4,0mm.
6. Ακρυλικό αστάρι νερού, υψηλής ποιότητας Kelyfos Primer ή παρομοίου.
7. Τελικό επίχρισμα έτοιμου σοβά οργανικής βάσης με διάφορες κοκκομετρίες αδρανών τύπου Kelyfos Finish-A Fine/Decor ή παρόμοιο (για λεία ή αδρή επιφάνεια), ενισχυμένου με ρητίνες, λευκού ή έγχρωμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.
8. Σταθερά γωνιόκρανα και γωνιόκρανα με νεροσταλλάκτη (από PVC με υαλόπλεγμα εκατέρωθεν), για ενίσχυση των εξωτερικών γωνιών.
9. Οδηγό στήριξης αλουμινίου με νεροσταλλάκτη (πλάτους 60mm)

10. Το Kelyfos ανήκει στη Κλάση Β πυραντίστασης (EN13501-1)

Πέραν των αναφερομένων περιλαμβάνονται τα εξής υλικά και μικροϋλικά:

- a. Βύσματα στερέωσης οδηγού Αλουμινίου. Πλαστικά βύσματα με βίδες για τη στερέωση του μεταλλικού οδηγού στήριξης των θερμομονωτικών πλακών. Τοποθετούνται 2 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.
- b. Βύσματα μηχανικής στερέωσης μονωτικού. Μηχανική στήριξη του συστήματος, για προστασία από σεισμούς και ανεμοπιέσεις με 6 πλαστικά καρφωτά βύσματα αγκύρωσης, Kelyfos ή παρομοίου, ανά τετραγωνικό μέτρο, με βάθος αγκύρωσης 5cm.
- c. Ειδικά γωνιακά τεμάχια από εξηλασμένη πολυστερίνη για τις γωνίες.
- d. Πλαστικοί αποστάτες ευθυγράμμισης οδηγού στήριξης. Πλαστικά τεμάχια για την πλήρωση κενών μεταξύ τοίχου και οδηγού στήριξης στα σημεία στερέωσής του. Τοποθετούνται 2 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο.
- e. Διαμορφωτικές φρέζες. Πριν την τοποθέτησή τους η θερμομονωτική πλάκα, φρεζάρεται με ειδική φρέζα Ø70 στα αντίστοιχα σημεία για τον εγκιβωτισμό των βυσμάτων στήριξης.
- f. Στεγανωτική πολυουρεθανική μαστίχη και
- g. Αφρός πολυουρεθάνης),

τα οποία είναι απαραίτητα για την πλήρη και έντεχνη αποπεράτωση της εργασίας.

B. Εφαρμογή του συστήματος

1. Πλήρης και επιμελής προετοιμασία των επιφανειών – υποβάθρων του συστήματος ώστε να απαλλαγθούν από σκόνες, βρωμιές, σαθρά, έλαια κλπ, καθώς και πλήρης αποκομιδή των προϊόντων καθαίρεσης και λοιπών άχρηστων υλικών σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές. Οι θερμοκρασίες κατά την εφαρμογή του συστήματος θα πρέπει να είναι μεταξύ 5 & 35° C.
2. Καθορισμός της ζώνης υψηλής στεγάνωσης.
3. Τοποθέτηση οδηγού στήριξης τύπου Kelyfos Starter Profile ή παρομοίου. Ο οδηγός αλουμινίου, πλάτους 50mm, τοποθετείται παράλληλα με το έδαφος και πάνω από αυτό κατ' ελάχιστο 5mm. Το κενό σφραγίζεται με κορδόνι αρμών (τύπου Cellufill ή παρομοίου) και πολυουρεθανική μαστίχη τύπου Flex PU-40 ή παρομοίου για την αποφυγή διείσδυσης νερού. Η επιπεδότητα του οδηγού ορίζεται με τη χρήση νήματος στάθμης και αλφαδιού. Μεταξύ διαδοχικών οδηγών στήριξης αφήνεται διάκενο 2-3 χιλιοστών (το οποίο θα παραλαμβάνει τις συστολοδιαστολές).
4. Επικόλληση γωνιακού προφίλ τύπου Kelyfos BSK ή παρομοίου. Η διάστρωση της κόλλας στην θερμομονωτική πλάκα γίνεται ως εξής:

Εφαρμογή συγκολλητικού κονιάματος ανόργανης βάσης τύπου Kelyfos Bond ή παρομοίου πάνω στις γωνιές Kelyfos BSK ή παρομοίου. Η κόλλα διαστρώνεται καθολικά στην εσωτερική επιφάνεια του τεμαχίου με σπάτουλα No 10-12.

Τα προαιρετικά προφίλ επικολλούνται στις εξωτερικές γωνιές και περιμετρικά διαθέτουν διαμορφωμένες άκρες (πατούρες) – για την αποφυγή δημιουργίας θερμογεφυρών – με τη βοήθεια των οποίων τοποθετούνται κολλητά και ευθυγραμμίζονται. Αμέσως μετά την τοποθέτηση του κάθε προφίλ στο υπόστρωμα, ελέγχεται το αλφάδιασμα, η κατακορύφωση και η επιπεδότητά της. Με τα γωνιακά προφίλ τύπου Kelyfos BSK ή παρομοίου, αποφεύγονται οι ενώσεις των μονωτικών πλακών στις γωνιές του κτιρίου και δίνουν ευθύγραμμη κατακόρυφη ακμή.
5. Κόλληση των θερμομονωτικών πλακών τύπου XENERGY IB ή παρομοίου, πάχους τουλάχιστον 5cm. Η διάστρωση της κόλλας στην θερμομονωτική πλάκα γίνεται ως εξής:

Εφαρμογή συγκολλητικού κονιάματος ανόργανης βάσης τύπου Kelyfos Bond ή παρομοίου πάνω στις μονωτικές πλάκες:

α) Περίπτωση ομαλού υποστρώματος: Η κόλλα διαστρώνεται καθολικά στην επιφάνεια της μονωτικής πλάκας με οδοντωτή σπάτουλα Νο 10-12

β) Περίπτωση μη ομαλού υποστρώματος: σε υπόστρωμα με ανεπιπεδότητες ~ 1 cm/m και με μέγιστο 3 cm ανά τοιχίο, η κόλλα εφαρμόζεται στο περίγραμμα της πλάκας και σε 2 ή περισσότερα ενδιάμεσα σημεία

Οι πλάκες περιμετρικά διαθέτουν διαμορφωμένες άκρες (πατούρες) – για την αποφυγή δημιουργίας θερμογεφυρών – με τη βοήθεια των οποίων τοποθετούνται κολλητά και ευθυγραμμίζονται. Η κόλληση των θερμομονωτικών πλακών ξεκινά από τη μία γωνία του κτιρίου σε οριζόντιες επάλληλες στρώσεις. Κάθε νέα σειρά πλακών θα πρέπει να είναι μετατοπισμένη κατά μισή πλάκα, ώστε να επιτυγχάνεται μια διάταξη διακοπόμενων κάθετων αρμών. Οι κάθετοι αρμοί πάνω από ανοίγματα πορτών ή παραθύρων να μην διαμορφώνονται σε συνέχεια των λαμπάδων αυτών. Αμέσως μετά την τοποθέτηση της κάθε πλάκας στο υπόστρωμα, ελέγχεται το αλφάδιασμα, η κατακορύφωση και η επιπεδότητα της. Τουλάχιστον 24 ώρες μετά την ολοκλήρωση των εργασιών επικόλλησης των θερμομονωτικών πλακών, οι τυχόν ανωμαλίες ή προεξοχές στην επιφάνεια των πλακών, εξομαλύνονται για την επίτευξη λείου και επίπεδου υποστρώματος.

6. Τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων ενίσχυσης τύπου Kelyfos ή παρομοίου. Με τη χρήση του υλικού επικόλλησης (τύπου Kelyfos Bond ή παρομοίου) τοποθετούνται τα ειδικά τεμάχια ενίσχυσης εξωτερικών γωνιών (σταθερά γωνιόκρανα και γωνιόκρανα με νεροσταλάκτη, από PVC), και τα ειδικής διαμόρφωσης υαλοπλέγματα ενίσχυσης γωνιών παραθύρων και θυρών.

7. Επίστρωση βασικού επιχρίσματος τύπου Kelyfos Bond ή παρομοίου και τοποθέτηση υαλοπλέγματος τύπου Kelyfos ή παρομοίου. Το υλικό επικόλλησης τύπου Kelyfos Bond ή παρομοίου χρησιμοποιείται και ως βασικό επίχρισμα του συστήματος. Το βασικό επίχρισμα διαστρώνεται καθολικά στην επιφάνεια των θερμομονωτικών πλακών τύπου XENERGY IB ή παρομοίου (με οδοντωτή σπάτουλα Νο10 ή με μηχανή) σε πάχος ~ 3mm. Η εφαρμογή θα γίνεται σε λωρίδες πλάτους ~ 1,20 m, ώστε στη συνέχεια να ακολουθήσει ο εγκιβωτισμός του ενισχυτικού, αντιαλκαλικού υαλοπλέγματος τύπου Kelyfos ή παρομοίου (βάρους 161 gr/m²), υψηλών αντοχών με δυνατότητα κατανομής των τάσεων 2000 N/mm. Το υαλόπλεγμα εγκιβωτίζεται όσο ακόμη είναι νωπό το βασικό επίχρισμα, έτσι ώστε να καλυφθεί πλήρως. Οι λωρίδες του υαλοπλέγματος θα πρέπει να αλληλοεπικαλύπτονται κατά 10 cm περίπου. Εφόσον υπάρχει απαίτηση, κοντά στο έδαφος τοποθετείται οριζόντια διπλή στρώση υαλοπλέγματος (λωρίδα πλάτους 1 m), για αυξημένη αντοχή.

8. Επίστρωση τελικού επιχρίσματος ανόργανης/οργανικής βάσης τύπου Kelyfos Finish-C, Kelyfos Finish-A/Fine/Décor ή παρομοίου. Ως τελικό επίχρισμα και αφού έχει στεγνώσει πλήρως η ενδιάμεση ενισχυτική στρώση, ακολουθεί η τελική επίστρωση με τον ελαστικό, ρητινούχο, ανόργανο ή οργανικό σοβά τύπου Kelyfos Finish-C, Kelyfos Finish-A/Fine/Décor ή παρομοίου, πάχους 1,5 – 3 mm, σε οποιοδήποτε χρώμα ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης. Η εφαρμογή του σοβά γίνεται είτε με το χέρι (με πλαστική σπάτουλα ή μεταλλική αμερικάνικη σπάτουλα) ή με μηχανή εκτόξευσης έτοιμου σοβά, αφού έχει προηγηθεί αστάρισμα του υποστρώματος με ειδικό αστάρι τύπου Kelyfos Primer ή παρομοίου.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Στις επιφάνειες με σύστημα θερμομόνωσης και επιχρίσματος και ειδικά στα πρέκια των ανοιγμάτων και κουφωμάτων θα υπάρχει διατομή σχήματος “Π” για νεροσταλάκτη.

Οι ποδιές παραθύρων και ανοιγμάτων θα έχουν κλίση τουλάχιστον 1,5% προς τα έξω για την απομάκρυνση των ομβρίων .

Οι επιστρώσεις στηθαίων θα έχουν κλίση 1,5% προς το εσωτερικό των δωματίων.

Γ. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ

Η επιμέτρηση θα γίνει σε τετραγωνικά μέτρα (M2) πραγματικά θερμομονωμένης επιφάνειας, (αφαιρουμένων δηλαδή των πάσης φύσεως ανοιγμάτων, κουφωμάτων κλπ), σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδας, περιλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας, επί τόπου του έργου, όλων των απαιτούμενων υλικών (κυρίων, βοηθητικών, μικροϋλικών κλπ), τα πάσης φύσεως ικριώματα καθώς οι δαπάνες μηχανημάτων, εργαλείων και εργατοτεχνικού προσωπικού για την πλήρη εκτέλεση όλων των εργασιών εφαρμογής του συστήματος, σύμφωνα με την Τεχνική Προδιαγραφή, τα σχέδια της μελέτης, τις προδιαγραφές του οίκου παραγωγής των υλικών και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΑΡΘΡΟ 60

ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ (ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗ)

1. Θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και αφορά όλα τα δώματα (με θερμομόνωση) καθώς και τις απολήξεις κλιμακοστασίων, φρεατίων (χωρίς θερμομόνωση).

Οι απαιτούμενες εργασίες είναι:

1.1. Σχολαστικός καθαρισμός της επιφάνειας και απομάκρυνση κάθε χαλαρού σημείου. Για την δημιουργία φράγματος υδρατμών, επάλειψη της επιφάνειας, σε δυο στρώσεις με ελαστομερές ασφαλικό γαλάκτωμα τύπου ESHACOAT No 6-S" ή παρόμοιου. Το υλικό θα πρέπει να παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Υδατοπερατότητα μηδενική με στήλη νερού 2m για 8 ώρες (DIN – 1048)
- Ανοιγμένη επιμήκυνση (ASTM D - 146) μετά γήρανση 24 ωρών ελάχ.: 150%.
- Μηδενική ροή σε 100° C.

Η κατανάλωση κάθε στρώσης θα ανέρχεται σε 400gr/m² περίπου.

Η πρώτη κατανάλωση θα περασθεί αφού αραιωθεί με νερό σε αναλογία 30%, η επόμενη δε σε αναλογία 10% και αφού η πρώτη έχει στεγνώσει.

1.2. Μετά το πέρας τουλάχιστον 24 ωρών, θα διαστρωθεί κυψελωτό κονιοδέμα, σύμφωνα με το άρθρο 22 των Τ.Π., βάρους τσιμέντου 450 kg/m³, ώστε να επιτευχθεί κλίση τουλάχιστον 1,5%. Θα ληφθεί μέριμνα η τελική στρώση του κυψελωτού κονιοδέματος και για πάχος 2-3cm να είναι πατητή τσιμεντοκονία για την δημιουργία στιβαρής επιφάνειας.

Μετά την ωρίμανση του κυψελωτού κονιοδέματος, κατασκευάζονται τα περιθώρια του δώματος (περιμετρικό λούκι) αναπτύγματος έως 0,30 m με τσιμεντοκονίαμα μέσου πάχους 3,5 cm, σε δύο στρώσεις (πεταχτό των 450kg και τραβηχτό των 600 kg), σύμφωνα με το άρθρο 57 των Τ.Π.

1.3. Επάλειψη της επιφάνειας με υγρό ελαστομερές ασφαλικό διάλυμα τύπου ESHA ROOFCOAT No 10 ή παρόμοιου (κατανάλωση $\approx$ 0,500kg/m²). Το υλικό βάσει πιστοποιητικού θα πρέπει να παρουσιάζει :

- Ανηγμένη επιμήκυνση ελάχ. : 1200% (ASTM D – 146)
- Υδατοαπορροφτικότητα μέγ.: 0,05% (DIN – 1048)
- Μάλθωση ελάχ.: 120° (ASTM D – 36)

1.4. Διάστρωση και επικόλληση εν ψυχρώ δι' απλής συμπίεσεως της στεγανωτικής και συγχρόνως εξαεριστικής στρώσης τύπου ESHAVENT ή παρόμοιου με άνω επικάλυψη χαλαζιακή άμμο, και κάτω επικάλυψη πλήρως επικολλημένο διάτρητο φύλλο αλουμινίου με διάμετρο οπών 60mm η οποία βάσει

σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου κρατικού εργαστηρίου θα παρουσιάζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Σημείο μαλθώσεως του ασφαλικού συνδετικού: 120° min (ASTM D – 36).
- Διείσδυση του ασφαλικού συνδετικού: 3,0 mm min (ASTM D – 5).
- Βάρος στεγανωτικής μεμβράνης: 1,9kg/m² ± 0,1 kg/m² (ASTM D –146).
- Πάχος στεγανωτικής μεμβράνης: 1,6 mm min (ASTM D – 1460).
- Βάρος εσωτερικού οπλισμού: 50 gr/m² min (ASTM D 146).
- Φορτίο θραύσης και αντίστοιχη ανηγμένη επιμήκυνση θραύσης κατά μήκος του φύλλου: 40 N/cm πλάτους, 2% min (ASTM D 146)
- Ποσοστό καλυμμένης κάτω επιφάνειας από το πλήρως συγκολλημένο διάτρητο φύλλο αλουμινίου: 70% min.

Τα εξαιρεστικά στεγανωτικά φύλλα αλληλεπικαλύπτονται κατά 10 cm. Τα εξαιρεστικά φύλλα καλύπτουν μόνο την οριζόντια επιφάνεια και μέχρι απόσταση περίπου 25 cm από τις κατακόρυφες επιφάνειες.

1.6. Επάλειψη της επιφάνειας με θερμή ασφαλτόκολλα προδιαγραφής ASTM D-312 Type III με κατανάλωση 1,2kg/m² ή παρόμοιας.

1.7. Διάστρωση και επικόλληση της πρώτης στεγανωτικής μεμβράνης τύπου ESHADIEN PYE PP πάχους 4,0mm ή παρόμοιας. Η ανωτέρω μεμβράνη είναι ελαστομερής με βάση την άσφαλτο και το συνθετικό ελαστικό (SBS), έχει εσωτερικό οπλισμό υαλοπίλημα των 50 gr/m², επικαλυμμένη και από τις δυο πλευρές με χαλαζιακή άμμο. Το συνολικό βάρος της ελαστομερούς μεμβράνης θα είναι 4,0 kg/m² και βάσει Πιστοποιητικών θα πρέπει να έχει Σημείο Μάλθωσης (AASHTO T - 53) : 120° C min και σημείο Διείσδυσης στους 25° C (AASHTO T 49) : 30 dm min.

Η ελαστομερής μεμβράνη επικολλάται με την βοήθεια φλογίστρου προπανίου και τα στεγανωτικά φύλλα αλληλοεπικαλύπτονται 10cm κατά μήκος και 15cm κατά πλάτος τουλάχιστον.

1.8. Επάλειψη της επιφάνειας με θερμή ασφαλτόκολλα προδιαγραφής ASTM D-312 Type III με κατανάλωση 1,2 kg/m² ή παρόμοιας.

1.9. Διάστρωση και επικόλληση της δεύτερης στεγανωτικής μεμβράνης τύπου ESHADIEN SP GEO ή παρόμοιας.

Η μεμβράνη θα είναι ελαστομερούς βάσεως (SBS), φέρει πολυεστερικό εσωτερικό οπλισμό και είναι επικαλυμμένη από την άνω πλευρά με ειδικό πολυεστερικό πάπλωμα των 200 gr/m² ενώ από την κάτω με χαλαζιακή άμμο.

Η ελαστομερής ασφαλική μεμβράνη βάσει σχετικών πιστοποιητικών αναγνωρισμένου Κρατικού εργαστηρίου, θα παρουσιάζει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

- Πάχος : 5,0 mm min
- Βάρος : 5,5 kg/m² min
- Φορτίο θραύσης (DIN 53455) : 200N/cm min
- Επιμήκυνση θραύσης (DIN 53455) : 40 min
- Αντοχή σε διάτρηση (βάρος 1100 gr, ύψος 1,52 m) : καμία
- Ευκαμψία (-18 C, 3 sec, Φ20mm, 180°) : καμία ρωγμή

Η αλληλοεπικάλυψη των στεγανωτικών φύλλων της ελαστομερούς μεμβράνης θα γίνεται κατά 10cm και η επικόλληση επιτυγχάνεται στο σημείο αυτό με θερμοσυγκόλληση – σύντηξη του ιδίου υλικού με χρήση

θερμού αέρα, αφού έχει προηγηθεί η συγκόλληση του υπολοίπου σώματος της μεμβράνης με το υπόστρωμα με χρήση φλογίστρου προπανίου.

Οι κατά πλάτος του ρολού επικαλύψεις (πλάτος περίπου 15cm), δεν πρέπει να συμπιέτουν έτσι ώστε να εμφανίζονται τέσσερις γωνίες στο ίδιο σημείο. Για τον λόγο αυτό η κάθε σειρά ξεκινά με εναλλαγή διαφορετικού μήκους μεμβράνης (π.χ. μισό, ολόκληρο, μισό κλπ). Είναι επιθυμητή αυτοκινούμενη μηχανή συγκολλήσεως θερμού αέρα για την επίτευξη σταθερής ταχύτητας και θερμοκρασίας συγκολλήσεως.

Η θερμοκρασία συγκολλήσεως είναι τέτοια, ώστε στο άκρο της αλληλοεπικάλυψης της μεμβράνης να εμφανίζεται συντηγμένο υλικό.

1.10. Ακολουθεί στη συνέχεια η τοποθέτηση των ειδικών πλαστικών εξαεριστήρων από DUTRAL τύπου "ITALPROFIL" ή παρόμοιου (1 τεμ. ανά 50 m² επιφάνειας). Οι εξαεριστήρες θα είναι με τετράγωνο πέλμα και κουμπωτό σκέπαστρο με διαστάσεις πέλματος 32X32cm διάμετρο εξαεριστικού σωλήνα 7,5cm, ύψος συνολικό 27cm και διάμετρο σκεπάστρου 11cm.

Για την τοποθέτηση χαράσσονται οι μεμβράνες σε σχήμα σταυρού, ανασηκώνονται τα φύλλα τους, και τοποθετείται ο εξαεριστήρας με το πλατύ πέλμα του.

Στη συνέχεια επικολλώνται τα κομμένα φύλλα ενώ ιδιαίτερο τμήμα της μεμβράνης τύπου ESHADIEN SP GEO - 5mm ή παρόμοιου επιφανείας 1m² με στρογγυλή οπή λίγο μικρότερη του σωλήνα του εξαεριστήρα, εφαρμόζεται σφηνωτά και επικολλάται.

1.11. Τελειώματα στεγανωτικής στρώσης.

1.11.1. Περιμετρική στερέωση στεγανωτικής μεμβράνης σε στηθαία, τοιχοδομές πάνω στο δώμα (βλέπε σχετικό σχέδιο). Οι μεμβράνες θα ανέβουν μέχρι ύψους 30cm περίπου στα στηθαία και τις τοιχοποιίες και θα επικολληθούν πλήρως αφού οι επιφάνειες επικόλλησης καθαριστούν σχολαστικά και αποκατασταθούν τα τυχόν σαθρά τμήματα. Η επιφάνεια της μεμβράνης θα έχει επικάλυψη φύλλου αλουμινίου πάχους 60μικρόν για προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία (αντί του πολυεστερικού παπλώματος). Θα είναι τύπου ESHADIEN – Πολυεστέρας SP - Αλουμινίου ή παρόμοιου και θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά :

- Πάχος : 4,0 mm min
- Βάρος : 5,0 kg/m² min
- Εφελκυσμός (ASTM D – 146)
- α. Φορτίο θραύσης επικάλυψης αλουμινίου : 12kg/cm min
- β. Επιμήκυνση θραύσης επικάλυψης αλουμινίου : 5% min
- γ. Φορτίο θραύσης μεμβράνης : 9 kg/cm min
- δ. Επιμήκυνση θραύσης μεμβράνης : 30% min
- Ευκαμψία (-15 C, 3sec, Φ10mm, 180°) : καμία ρωγμή
- Σημείο Μάλθωσης (ASTM D - 36) : 120° min
- Σημείο Διείσδυσης (ASTM D – 5) : 3,0 mm min

Οι μεμβράνες θα στερεωθούν περιμετρικά με γαλβανισμένη λάμα κατάλληλης μορφής, συνολικού πλάτους 11cm και πάχους 1,2mm, η οποία θα αγκυρώνεται στο στηθαίο ή την τοιχοποιία ανά 50cm περίπου, με ανοξείδωτα εκτονωτικά βύσματα και ροδέλες με παρέμβυσμα από νεοπρένιο. Η επάνω επιφάνεια του αρμού τοίχου και λάμας θα πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή, χωρίς σκόνες, λάδια και ξένα υλικά θα περαστεί με PRIMER τύπου ESHAPRIMER 21 ή παρόμοιο και ο αρμός θα σφραγισθεί με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό δύο συστατικών (A+B) τύπου ESHATHIOSEAL ή παρόμοιο για την εξασφάλιση πλήρους στεγάνωσης. Η χρήση των υλικών θα γίνεται πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες της εταιρείας κατασκευής των.

1.11.2. Βάσεις μπτεόν για έδραση μηχανολογικού εξοπλισμού (βλέπε σχετικό σχέδιο). Θα κατασκευάζεται επί τόπου επί φύλλου πολυαιθυλενίου 8/10mm σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου μηχανικού.

1.11.3. Αρμοί διαστολής (ίδιας στάθμης) του κτιρίου (βλέπε σχετικό σχέδιο). Οι επιφάνειες των ρείθρων των αρμών καθώς και οι αρμοί σε βάθος περίπου 10cm θα καθαρισθούν σχολαστικά. Στους αρμούς θα τοποθετηθεί ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος ίσο με το πλάτος του αρμού και θα σφραγισθούν με υλικό τύπου ESHA THIOSEAL ή παρόμοιου, αφού περαστούν με PRIMER τύπου ESHAPRIMER 21 ή παρόμοιου, σύμφωνα με τις οδηγίες της εταιρείας κατασκευής των υλικών. Οι μεμβράνες θα ανέβουν και θα καλύψουν όλη την επιφάνεια των αρμών.

Οι αρμοί θα καλυφθούν με κατάλληλης μορφής καπάκι από τεμάχια γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 1mm και μήκους 150cm με επικάλυψη 10cm. Οι αρμοί επικάλυψης, στα σημεία που το καπάκι συναντά τα στηθαία καθώς και όπου αλλού δημιουργείται αρμός θα σφραγίζεται με πολυσουλφιδικό υλικό ESHATHIOSEAL ή παρόμοιου. Το καπάκι θα εδράζεται σε συνεχείς ξύλινους τάκους 5X10cm από σουηδική ξυλεία που θα έχουν περασθεί με κατάλληλο βερνίκι για προστασία από την υγρασία, τους μύκητες και τα έντομα. Οι τάκοι θα είναι αγκυρωμένοι στα ρείθρα ανά 60cm με ανοξείδωτα φρεζαρισμένα μπουλόνια.

Το καπάκι θα κουμπώνει στα πλάγια σε λαμάκια κατάλληλης μορφής από γαλβανισμένη λαμαρίνα 5X8cm, πάχους 3mm τοποθετημένα και αγκυρωμένα με ανοξείδωτα βύσματα ανά 1,00m.

1.11.4. Υδρορροές: (βλέπε σχετικό σχέδιο). Στα στόμια των υδρορροών θα τοποθετηθούν ειδικές κεφαλές από DUTRAL τύπου ITALPROFILLI ή παρόμοιου εσωτερικά και σε επαφή με τις σωλήνες υδρορροών. Η στερέωση των κεφαλών θα γίνει με θερμή ασφαλτόκολλα προδιαγραφής ASTM D312 (βλέπε ανωτέρω).

Μετά την πλήρη σύνδεση των κεφαλών και με την ασφατική μεμβράνη θα τοποθετούνται ειδικές σήτες προστασίας.

1.12. Διάστρωση γεωυφάσματος μη υφαντού πολυπροπυλενικών ινών τύπου POLYFELT TS 60 ή παρόμοιου βάρους 250gr/m². Η διάστρωση γίνεται με ελεύθερη τοποθέτηση των φύλλων του γεωυφάσματος και επικάλυψη τουλάχιστον 10cm.

1.13. Θερμομονωτική στρώση. Οι θερμομονωτικές πλάκες διαστάσεων 600X300 mm, τύπου POLYTILE της DOW ή παρόμοιου αποτελούνται από θερμομονωτική στρώση αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 5cm με επικάλυψη από υπόλευκο προστατευτικό ανόργανο κονίαμα πάχους 2cm με ειδική διαμόρφωση ακμών – ραμποτέ και βάρους 45kg/m².

Οι πλάκες θα τοποθετηθούν ελεύθερα με ταίριασμα των απολήξεων και με σύστημα διακοπτόμενων αρμών και θα στερεωθούν περιμετρικά (κατακόρυφη ακινητοποίηση των πλακών) σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και χωρίς να τραυματισθεί η στεγανωτική στρώση με βότσαλο Φ16/32mm.

1.14. Στις απολήξεις κλιμακοστασίων και φρεατίων θα γίνει μόνο στεγανοποίηση. Οι απαιτούμενες εργασίες θα εκτελεσθούν όπως περιγράφονται ανωτέρω με τις εξής διαφοροποιήσεις:

α) αντί της μεμβράνης τύπου ESHADIEN SP-GEO θα τοποθετηθεί μεμβράνη τύπου ESHADIEN-Πολυεστέρας-SP-Αλουμινίου ή παρόμοιου

β) δεν θα τοποθετηθεί ούτε η στρώση γεωυφάσματος τύπου POLYFELT TS 60 ούτε η θερμομόνωση.

2. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ

Η επιμέτρηση θα γίνει χωριστά για κάθε μία από τις πιο πάνω στρώσεις και υλικά σε τετραγωνικά μέτρα (M2), σε κυβικά μέτρα (M3), σε μέτρα μήκους (M), σε χιλιόγραμμα βάρους (KGR) και σε τεμάχια (TEM) ανάλογα με το κάθε υλικό. Διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω εργασίες (στρώσεις) μπορεί να γίνουν και μεμονωμένα σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, ανάλογα με τις κατά την κατασκευή προκύπτουσες ανάγκες.

Στην τιμή μονάδας της κάθε στρώσης περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, τα οποία πρέπει απαραίτητα να πληρούν τις ανωτέρω προδιαγραφόμενες ιδιότητες και χαρακτηριστικά καθώς και οι εργασίες πλήρους κατασκευής των στρώσεων όπως ανωτέρω καθορίζεται.

Διευκρινίζεται ότι οι δαπάνες για τις εργασίες καθαρισμού ή αποκατάστασης των επιφανειών που θα δεχθούν τις διάφορες στρώσεις, περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας αυτών των διαφόρων στρώσεων



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ
ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 7 ΑΠΟ 18

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ	3
2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	15
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ	26
4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ – ΓΕΙΩΣΕΩΝ – ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ	36
5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΦΩΝΗΣ/ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	42
6. ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	44
7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	46
8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (BMS)	47
10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	56
11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ (Όπως έχουν συμφωνηθεί με ΔΕΚΠ)	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΗΜΕΙΩΝ BMS	75

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στις Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την ανακαίνιση υφιστάμενου κτιρίου της ΔΕΗ Α.Ε., ευρισκόμενου στη οδό Κρατερού 42 στο Δήμο Ζωγράφου, το οποίο αλλάζει χρήση από κτίριο γραφείων σε Εκπαιδευτήριο.

Το νέο Εκπαιδευτήριο θα λειτουργήσει ως Ιδιωτικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΙΕΚ), για λογαριασμό της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης (ΔΕΚΠ) της ΔΕΗ Α.Ε.

Βασικός στόχος της μελέτης αποτελεί η αρτιότερη δυνατή ενσωμάτωση της νέας χρήσης και των αναγκών της Δ.ΕΚΠ. στο υφιστάμενο αυτό κτίριο και ο κατάλληλος σχεδιασμός των ΗΜ Εγκαταστάσεών του, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι λειτουργίες και ο αυξημένος πληθυσμός του που προκύπτει από την νέα του χρήση.

Ακόμη ένας βασικός στόχος της μελέτης είναι η κατά το δυνατόν μείωση και διατήρηση των ενεργειακών καταναλώσεων του κτιρίου σε χαμηλά επίπεδα, με σκοπό να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις του ΚΕΝΑΚ και των ισχυόντων κανονισμών του ελληνικού κράτους για υφιστάμενα δημόσια κτίρια.

Η επιδίωξη, με την ενεργειακή ανάβαθμιση του κτιρίου, θα είναι η επίτευξη όσο το δυνατόν υψηλότερης ενεργειακής κατηγορίας, αν είναι δυνατό Β+ ή τουλάχιστον Β.

Η ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου είναι επιλογή της ΔΕΗ Α.Ε. ανεξαρτήτως του αν, με βάση τις ισχύουσες διατάξεις, η ανακαίνισή του θεωρείται ριζική ή όχι.

Για την σύνταξη της παρούσας Οριστικής ΗΜ Μελέτης που εκπονήθηκε από την Διευθύνουσα Υπηρεσία (ΔΥΣ/ΔΕΗ), ελήφθησαν υπ' όψη:

- Τα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης της ΔΥΣ
- Οι αποτυπώσεις των υφιστάμενων ΗΜ δικτύων και της υφιστάμενης μόνωσης του κελύφους του κτιρίου που έγιναν από κλιμάκιο της ΔΥΣ
- Οι απαιτήσεις του Ε.Ο.Π.Ε.Π. για το σχεδιασμό των χώρων εκπαιδευτηρίων και την κτιριολογική τους υποδομή, καθώς και για τις ΗΜ εγκαταστάσεις τους (συνημμένες στο Παράστημα της παρούσας)

- Οι νόμοι και οι επίσημοι κανονισμοί και οδηγίες του Ελληνικού Κράτους
- Τα προϋπάρχοντα σχέδια του Αρχείου της ΔΕΗ.

1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το κτίριο έχει κατασκευαστεί σε δύο φάσεις, το Ισόγειο και τα υπόγεια στα τέλη της δεκαετίας του 70 με την Οικ. Άδεια 20415 του 1967 και ο Ά Όροφος στις αρχές της δεκαετίας του 80, με την Οικ. Άδεια 1163/1980.

Το τμήμα του που ανακαινίζεται περιλαμβάνει το Ισόγειο, τον Ά Όροφο, το Δώμα, καθώς και ένα τμήμα του Υπογείου (Ημιυπόγειο κατά την υφιστάμενη Οικοδομική Άδεια), το οποίο διαθέτει ανεξάρτητη είσοδο από την οδό Κρατερού.

Το υπόλοιπο Ημιυπόγειο και το Υπόγειο, όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις Υποσταθμού του ΔΕΔΔΗΕ, παραμένουν ως έχουν. Με την ανακαίνιση του κτιρίου, η εσωτερική επικοινωνία της ανωδομής με τους χώρους του ΔΕΔΔΗΕ, διακόπτεται πλήρως.

Με την προτεινόμενη ανακαίνιση του κτιρίου, προβλέπεται η δημιουργία των εξής χώρων:

- Στον Ά όροφο προβλέπονται οι χώροι εκπαίδευσης, ήτοι μία Αίθουσα Διδασκαλίας, δύο Αίθουσες Πληροφορικής, τρία Εργαστήρια (Ηλεκτροτεχνίας, Ηλεκτρονική και Ηλεκτρικών Μηχανών), αλλά και κάποιοι χώροι εξυπηρέτησης της εκπαιδευτικής λειτουργίας (Γραμματεία, Control Room, Κυλικείο και WC).
- Στο Ισόγειο προβλέπονται οι χώροι Διοίκησης και ένας ενιαίος χώρος Αίθουσας Εκδηλώσεων και Αναγνωστήριου/Βιβλιοθήκης.
- Στο Υπόγειο του κτιρίου (στάθμη Ημιυπογείου) χωροθετείται χώρος Αρχείου με ράφια.

1.3. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Προβλέπονται οι ακόλουθες Η/Μ εγκαταστάσεις στο κτήριο:

- Υδραυλικές Εγκαταστάσεις (Υδρευση – Αποχέτευση – Είδη Υγιεινής)
- Κλιματισμός (ψύξη – θέρμανση – αερισμός)
- Εγκαταστάσεις Ενεργητικής Πυροπροστασίας (Πυρανίχνευση – Πυρόσβεση – Φωτισμός Ασφαλείας)
- Εγκατάσταση Γειώσεων – Ισοδυναμικών συνδέσεων
- Εγκατάσταση Ισχυρών ρευμάτων (ρευματοδότες, φωτισμός, κίνηση, πίνακες)
- Εγκαταστάσεις μετάδοσης φωνής/δεδομένων (voice/data & WiFi)
- Εγκαταστάσεις Οπτικοακουστικών συστημάτων (Μεγαφωνικό – Α/Β Αιθουσών – Κουδούνι διαλείμματος)
- Εγκατάσταση Συστημάτων Ασφαλείας (CCTV – Αντικλεπτικό)
- Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης (BMS)
- Εγκαταστάσεις Αnuψωτικών Συστημάτων (Ανελκυστήρας – Αnuψωτικό σύστημα ΑΜΕΑ)

1.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Κριτήρια για τον σχεδιασμό των Η/Μ εγκαταστάσεων είναι:

- Ο σεβασμός του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού του έργου και η εναρμόνιση του με αυτόν,
- Οι σύγχρονες λειτουργικές απαιτήσεις του Εκπαιδευτηρίου
- Η ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση αυτών που χρησιμοποιούν τους χώρους
- Η προστασία του κτιρίου και των εντός και εκτός αυτού περιουσιακών στοιχείων,
- Η αξιοπιστία των εγκαταστάσεων,

- Η κατάλληλη διάταξη των μηχανημάτων και δικτύων για να εξασφαλίζεται η ευχέρεια διέλευσης και συντήρησης, καθώς και η εύκολη προσαρμογή σε νέες απαιτήσεις,
- Η κατάλληλη θέση των μηχανημάτων στο Δώμα, ώστε να εξασφαλίζεται η λιγότερη δυνατή όχληση των περιόικων
- Το κόστος κατασκευής και κυρίως λειτουργίας του έργου, δηλαδή την μεγάλη διάρκεια ζωής των εγκαταστάσεων σε συνδυασμό με χαμηλό κατά το δυνατόν αρχικό κόστος και την μικρή δαπάνη συντήρησης,
- Η προστασία του περιβάλλοντος
- Η επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας με κατάλληλο σχεδιασμό και επιλογή των συστημάτων.

1.5. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO₂.

Τα μέτρα αυτά είναι:

1. Για τον κλιματισμό των χώρων του νέου Εκπαιδευτηρίου προβλέπονται πολυδιαιρετά συστήματα μεταβαλλόμενης ροής ψυκτικού μέσου, αερόψυκτα τύπου αντλίας θερμότητας, υψηλού βαθμού απόδοσης (EER & COP), που θα τοποθετηθούν στο Δώμα.
2. Για την οικονομική λειτουργία των εγκαταστάσεων τα πολυδιαιρετά συστήματα έχουν επιλεγεί έτσι ώστε τα διαφορετικά τμήματα (ζώνες) των διαφόρων χώρων και χρήσεων να λειτουργούν αυτόνομα. Έτσι, οι γραφειακοί χώροι του κτιρίου μαζί με τους κοινόχρηστους χώρους διαθέτουν διακριτό σύστημα κλιματισμού και αερισμού από τις Αίθουσες, λειτουργώντας, έτσι, ανεξάρτητα από αυτές.
3. Οι αναγκαίες ποσότητες νωπού αέρα για όλους τους χώρους των Αιθουσών Διδασκαλίας, αλλά και τους κοινόχρηστους και γραφειακούς χώρους, προβλέπεται να ληφθούν από εναλλάκτες ανάκτησης θερμότητας που θα ανακτούν τη θερμότητα (ή θα αποβάλουν θερμότητα προς αυτόν) του απορριπτόμενου προς το περιβάλλον αέρα των χώρων του κτιρίου. Δηλαδή, ο προσαγόμενος στους χώρους νωπός αέρας, θα προθερμαίνεται ή θα προψύχεται κατά τον χειμώνα ή το καλοκαίρι αντίστοιχα, από τον απορριπτόμενο από τους χώρους αέρα. Κάθε Αίθουσα διαθέτει το δικό της εναλλάκτη ανάκτησης.
4. Οι παραπάνω εναλλάκτες ανάκτησης θερμότητας θα μπορούν να λειτουργούν και με εκμετάλλευση της ενθαλπίας του εξωτερικού αέρα στις ενδιάμεσες εποχές (εποχές με ενδιάμεσες 33ες θερμοκρασίες). Θα είναι εξοπλισμένοι με διάταξη by-pass (με by-pass damper) και θα μπορούν να λειτουργούν για νυκτερινό αερισμό – δροσισμό, για την πρόψυξη του κτιρίου κατά τους θερινούς μήνες (αφαίρεση της θερμότητας που έχει συσσωρευθεί στα δομικά στοιχεία), ώστε να εκμεταλλευόμαστε την ενθαλπία του εξωτερικού αέρα κατά την διάρκεια της νύκτας.
5. Προβλέφθηκε η εγκατάσταση κεντρικού χειριστηρίου ελέγχου των επιμέρους συστημάτων κλιματισμού, με μεγάλες δυνατότητες διαχείρισης των συστημάτων.
6. Προβλέπεται η ένταξη των συστημάτων HVAC στην εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου και Διαχείρισης (BMS).
7. Προβλέπεται η χρήση συσκευών και μηχανημάτων που κατατάσσονται από την άποψη ενεργειακής κατανάλωσης στην κατηγορία “Α”.
8. Τα νέα εξωτερικά κουφώματα του κτιρίου θα έχουν συντελεστή θερμοπερατότητας $U_w \leq 2,6$ για τη Ζώνη Β που ανήκει του κτίριο. Θα είναι από αλουμίνιο, θερμοδιακοπτόμενα, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm και συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος $U_f \leq 2,8$ W/(m².K). Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι διπλά ενεργειακά κρύσταλλα, συνολικού πάχους 27,38mm τουλάχιστον, με διάκενο 16mm με πλήρωση αέρα ή μίγμα αργού/αέρα, με συντελεστή θερμοπερατότητας τζαμιού $U_g \leq 1,2$ W/(m².K), με ηλιακό συντελεστή $g < 0,40$, με διαπερατότητα υπεριώδους ακτινοβολίας $< 30\%$, με εξωτερική ανακλαστικότητα $\leq 13\%$, με εσωτερική ανακλαστικότητα $\leq 15\%$, με συντελεστή περατότητας φωτός $0,50 < L_t < 0,80$, με εξωτερικό κρύσταλλο ασφαλείας πολλαπλών στρώσεων (Laminated), αποτελούμενο από δύο κρύσταλλα πάχους 3+3mm με το εσωτερικό ενεργειακό με επίστρωση low-e στην εσωτερική πλευρά του προς το διάκενο, με εσωτερικό κρύσταλλο πάχους 5mm και λοιπά χαρακτηριστικά σύμφωνα με την αντίστοιχη προδιαγραφή των Οικοδομικών.
9. Προβλέπεται η εγκατάσταση αποκλειστικά φωτιστικών Led υψηλής απόδοσης, καθώς και χρήση αισθητήρων παρουσίας ή κεντρικών ρελέ για την αυτόματη σβέση του φωτισμού

10. Προτείνεται η εγκατάσταση αναλυτών ράγας ανά είδος φορτίου (φώτα – P/Δ – HVAC) για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και διαχείριση της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας
11. Για τους αμόνιτους τοίχους του Ισογείου, το Δώμα, ορισμένους εσωτερικούς τοίχους προς ΜΟΧ και δάπεδα προς το Υπόγειο προς σε χώρους όπου δεν βρίσκεται ενεργός εξοπλισμός του Υποσταθμού, προβλέπεται να κατασκευαστεί θερμομόνωση του κελύφους του κτιρίου. Η εφαρμογή των θερμομονώσεων θα γίνει με πάχη που φαίνονται στην Αρχιτεκτονική Μελέτη και στα στοιχεία υπολογισμών των δομικών στοιχείων του κτιρίου που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των ψυκτικών φορτίων των χώρων. Επί τη βάση αυτών των στοιχείων, με τις τυχόν αναγκαίες διορθώσεις, θα συνταχθεί η Ενεργειακή Μελέτη του κτιρίου, η οποία θα υποβληθεί στο Ηλεκτρονικό Σύστημα Αδειών του ΤΕΕ. Για τα πάχη των μονώσεων στα διάφορα δομικά στοιχεία, ο Ανάδοχος, εκτός από τα παραπάνω υπολογιστικά στοιχεία, θα λάβει υπόψη και σχετικές οδηγίες της Επίβλεψης του Κυρίου του Έργου.

1.6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι μελέτες και οι εγκαταστάσεις που θα κατασκευαστούν θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με την ισχύουσα πολεοδομική νομοθεσία και τους εφαρμοστέους στο συγκεκριμένο κτίριο Ελληνικούς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς, Διατάξεις, Νόμους, Τεχνικές Οδηγίες, Πρότυπα και Συστάσεις που ισχύουν για τις ΗΜ Εγκαταστάσεις και έχουν υποχρεωτικό ή συμβουλευτικό χαρακτήρα. Ελλείψει τέτοιων θα ακολουθηθούν τα αντίστοιχα Διεθνή ή Αμερικανικά πρότυπα.

Δεν προβλέπονται παρεκκλίσεις στην εφαρμογή των κανονισμών, πλην των αποδεκτών παρεκκλίσεων, όπως για τις αιτιολογημένες εξαιρέσεις από την εφαρμογή του ΚΕΝΑΚ για υφιστάμενα κτίρια.

Για όλους τους Κανονισμούς, Πρότυπα, Τεχνικές Οδηγίες κλπ θα ληφθούν υπόψη οι τελευταίες ισχύουσες εκδόσεις κατά την χρονική περίοδο εκπόνησης των μελετών, καθώς και όλες οι εγκύκλιοι και αποφάσεις που τους συμπληρώνουν.

Ο Ανάδοχος έχει την πλήρη ευθύνη για κάθε λάθος ή παράλειψη σε σχέση με την εφαρμογή των ισχυόντων κανονισμών.

Θα ακολουθηθούν πλήρως οι ισχύοντες γενικοί κανονισμοί, όπως:

- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός
- Ο Νόμος 4495
- Όλες οι αποφάσεις περί των διαδικασιών ηλεκτρονικής υποβολής αδειών (π.χ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/48123/6983 και ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/69701/4461)

Ειδικότερα στο συγκεκριμένο έργο θα ακολουθηθούν οι συστάσεις για τα εκπαιδευτικά κτίρια του εγχειριδίου χρήσης για τους αξιολογητές κτιριακών δομών του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π. (Φεβρουάριος 2016)

Οι ειδικοί κανονισμοί κάθε ΗΜ εγκατάστασης αναφέρονται στις επιμέρους εγκαταστάσεις.

Κανονισμοί Ενεργειακού Σχεδιασμού

Ειδικά για τον ενεργειακό σχεδιασμό και την κατά το δυνατόν μείωση των ενεργειακών καταναλώσεων του κτιρίου λαμβάνονται υπ' όψη οι παρακάτω κανονισμοί:

- Αριθμ. ΔΕΠΕΑ/οικ.178581 - ΚΕΝΑΚ (ΦΕΚ 2367/12-7-17) και η τροποποίηση αυτής ΔΕΠΕΑ/οικ.170472

- Τεχνική Οδηγία Τ.Ε.Ε. 20701-1/2017 : “Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτιρίων και την έκδοση του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης”
- Τεχνική Οδηγία Τ.Ε.Ε. 20701-2/2017 : “Θερμοφυσικές ιδιότητες δομικών υλικών και έλεγχος της θερμομονωτικής επάρκειας των κτιρίων.”
- Τεχνική Οδηγία Τ.Ε.Ε. 20701-3/2010 : “Κλιματικά δεδομένα ελληνικών περιοχών.”
- Τεχνική Οδηγία Τ.Ε.Ε. 20701-4/2010 : “Οδηγίες και έντυπα ενεργειακών επιθεωρήσεων κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και εγκαταστάσεων κλιματισμού”.
- Νόμος 3661/2008 (ΦΕΚ 89/Α/19.05.2008), Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις.
- Νόμος 4122 “Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις” και οι τροποποιήσεις του
- Νόμος 4342 “Ερευνα, εκμετάλλευση και διαχείριση του γεωθερμικού δυναμικού της Χώρας, σύσταση Ελληνικής Αρχής Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, ιδιοκτησιακός διαχωρισμός δικτύων διανομής φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις”.
- Νόμος 4685 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
- ΥΠΕΝ/ΔΕΠΕΑ/85251/242 – Έγκριση Εθνικού Σχεδίου αύξησης του αριθμού των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.

1.7 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΕΚΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνονται η εκπόνηση της Η/Μ Μελέτης Εφαρμογής του Έργου, η έγκρισή της από την Επιχείρηση, η λήψη απαραίτητων αδειών από τους αρμόδιους φορείς, η υλοποίηση των σχετικών εγκαταστάσεων, η πιστοποίηση τους (ό,που απαιτείται), η δοκιμή και θέση των εγκαταστάσεων αυτών σε κανονική λειτουργία, η εκπαίδευση των αρμόδιων εκπροσώπων της Επιχείρησης στην χρήση τους, η παράδοση τεχνικού αρχείου των εγκαταστάσεων, καθώς και η συντήρησή τους έως την οριστική παραλαβή.

Α. Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει και θα υποβάλλει στην Υπηρεσία Μελέτη Εφαρμογής του Έργου, επί τη βάσει της παρούσας Οριστικής ΗΜ Μελέτης, την οποία θα εξειδικεύσει, θα τροποποιήσει ό,που απαιτείται με την ανάλογη αιτιολόγηση και θα συμπληρώσει με όλα τα απαραίτητα σχέδια, διαγράμματα, λεπτομέρεις, υπολογισμούς, κ.ο.κ.

Η σύνταξη της Μελέτης Εφαρμογής θα περιλαμβάνει Σχέδια και Τεύχη σύμφωνα με το Π.Δ 696/74 Άρθρο 249 και οπωσδήποτε τα παρακάτω:

- Τεύχος αναλυτικών υπολογισμών οι οποίοι θα επιβεβαιώνουν τα μεγέθη του προς εγκατάσταση εξοπλισμού
- Τεχνική Περιγραφή και για όλες τις Η/Μ μελέτες, που θα περιλαμβάνει:
 - α) Τεχνική Εκθεση με πλήρη περιγραφή των συστημάτων κάθε εγκατάστασης, τον τρόπο λειτουργίας τους και τα Μηχανήματα που τα συγκροτούν, καθώς και Πίνακες με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των Μηχανημάτων και συσκευών και αναφορά σε τυχόν ειδικές εργασίες που τυχόν πρέπει να εκτελεσθούν σε διάφορα Η/Μ Δίκτυα.
 - β) Τεχνικές προδιαγραφές υλικών και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν.
 - γ) Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Προδιαγραφές Εργασιών)
- Σχέδια κατόψεων του κτιρίου, για τις παρακάτω Εγκαταστάσεις, στα οποία θα περιλαμβάνονται :
 - α) Η ακριβής διέλευση, το υλικό και οι διαστάσεις των δικτύων.
 - β) Οι θέσεις, το μέγεθος, το είδος και οι διαστάσεις όλων των Μηχανημάτων και συσκευών.
 - γ) Οι χώροι εγκατάστασης των Κεντρικών Μηχανημάτων με την πλήρη διάταξή τους.

- Αναλυτικά διαγράμματα με πλήρη συνδεσμολογία οργάνων αυτοματισμών κ.λ.π.
- Σχέδια λεπτομερειών.

Όλα τα σχέδια της Μελέτης Εφαρμογής των Η/Μ Εγκαταστάσεων θα υλοποιηθούν στην ίδια κλίμακα με τα αντίστοιχα σχέδια της Αρχιτεκτονικής Μελέτης Εφαρμογής.

Η Μελέτη Εφαρμογής θα υποβληθεί στην Επιχείρηση, τόσο σε έντυπη (εις διπλούν), όσο και σε ηλεκτρονική μορφή.

Β. Οικοδομική Άδεια - Αδειοδοτήσεις

- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην έκδοση νέας Οικοδομικής Αδείας για την αλλαγή χρήσης του κτιρίου στην Υπηρεσία Δόμησης και στο σύστημα e-adeies και θα δημιουργήσει το Φάκελο του κτιρίου στην πλατφόρμα, ενημερώνοντάς την με τις υπάρχουσες οικοδ. Άδειες, Σχέδια, Τεύχη και Έγγραφα τακτοποιήσεων του κτιρίου.
- Ο Ανάδοχος, στα πλαίσια έκδοσης της νέας οικοδομικής άδειας, θα προβεί στην εκπόνηση Ενεργειακής Μελέτης (ΜΕΑ) για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιρίου, το οποίο θα θεωρηθεί ως ριζικά ανακαινιζόμενο. Θα επιδιωχθεί η επίτευξη όσο το δυνατόν υψηλότερης ενεργειακής κατηγορίας, αν είναι δυνατό Β+ ή τουλάχιστον Β, στο βαθμό που αυτό είναι τεχνικά, λειτουργικά και οικονομικά εφικτό. Εδώ θα ληφθούν υπόψη η αδυναμία θερμομόνωσης της μεγαλύτερης επιφάνειας των δαπέδων του Ισογείου λόγω του ενεργού Υποσταθμού στους υποκείμενους χώρους και η ύπαρξη υφιστάμενης μόνωσης στους τοίχους του Α ορόφου η οποία κρίθηκε ότι δεν είναι οικονομικά εφιστό να βελτιωθεί περαιτέρω.
Η ΜΕΑ θα υποβληθεί στην Υπηρεσία Δόμησης, σύμφωνα με το τροποποιημένο Άρθρο 7 του Ν.4122/2013, με όλα τα ζητούμενα σε αυτό στοιχεία και την αναγκαία αιτιολόγηση σε σχέση με την επιτευχθείσα ενεργειακή κατηγορία.
- Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλλει στην ΕΔΑ μελέτη Φυσικού Αερίου. Την εγκεκριμένη μελέτη θα αναρτήσει στην πλατφόρμα e-adeies, στα πλαίσια έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας.
- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην ηλεκτρονική διαδικασία για ορισμό Ελεγκτή ή Κλιμακίου Ελεγκτών Δόμησης.
- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) για το ανακαινιζόμενο κτίριο μετά το πέρας της κατασκευής
- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην προετοιμασία και κατάθεση φακέλου με τελικά σχέδια στον ΕΟΠΠΕΠ για την έκδοση Άδειας Λειτουργίας Εκπαιδευτηρίου.
- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην έκδοση και διατήρηση της άδειας λειτουργίας του ανελκυστήρα του κτιρίου σε ισχύ έως την προσωρινή παραλαβή του κτιρίου
- Ο Ανάδοχος θα εντάξει στη νέα Οικοδομική Άδεια του κτιρίου τις εγκαταστάσεις συλλογής και άντλησης ομβρίων της υπηρεσιακής αυλής και τις εγκαταστάσεις άντλησης των υπογείων υδάτων του κτιρίου, σε συνεννόηση με τη ΔΥΣ. Οι αποδέκτες των ομβρίων και υπογείων υδάτων θα είναι οι επιτρεπόμενοι από τον Κανονισμό Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ Α.Ε.
- Με το πέρας της κατασκευής, ο Ανάδοχος θα προβεί σε ενημέρωση της Άδειας Δόμησης με σχέδια «Ως Κατεσκευάσθη» πριν την οριστική θεώρησή της για την έκδοση του Πρωτοκόλλου Ελέγχου Κατασκευής (ΠΕΚ).

Κάθε έκδοση των Μελετών Οικοδομικής Αδείας και τα σχέδια «Ως Κατεσκευάσθη» θα υποβληθούν στην Επιχείρηση, τόσο σε έντυπη (εις απλούν), όσο και σε ηλεκτρονική μορφή.

Στην Επιχείρηση, επίσης, θα υποβληθούν και τα ηλεκτρονικά αρχεία των προγραμμάτων υπολογισμών των ΗΜ εγκαταστάσεων, περιλαμβανομένων των αρχείων του ΚΕΝΑΚ.

Για την παροχή των παρακάτω υπηρεσιών (κατ' αποκοπή τίμημα):

Γ. Εργασίες Κατασκευής – Ειδικές υποχρεώσεις Αναδόχου

Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται σε συνεννόηση και συνεργασία με τους Εντεταλμένους Μηχανικούς και το τμήμα μελετών της ΔΥΣ.

Όλες οι ΗΜ εγκαταστάσεις του Έργου νοούνται ολοκληρωμένες, (στην έκταση που προβλέπεται), κατάλληλες για θέση σε πλήρη λειτουργική κατάσταση και θα συμπεριλαμβάνουν κάθε κύριο ή βοηθητικό μηχάνημα, όργανο, εξάρτημα, παρελκόμενο, μικροϋλικό κλπ. που απαιτείται για την ασφαλή, απρόσκοπτη και αποδοτική λειτουργία τους, έστω και αν αυτό δεν κατονομάζεται συγκεκριμένα στην παρούσα.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη σύνδεση των Η/Μ εγκαταστάσεων του κτηρίου με τα αντίστοιχα δίκτυα ΟΚΩ.

Στα πλαίσια εκτέλεσης της Σύμβασης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί με υπαιτιότητά του σε υπάρχουσες κατασκευές, κτίρια και έργα υποδομής ή σε έργα που θα εκτελούνται από άλλους Αναδόχους.

Τέλος, εκτός των παραπάνω, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην τήρηση και των ακόλουθων ειδικών υποχρεώσεων:

- Για όποιες εργασίες χρειαστεί να γίνουν στους υπόγειους χώρους του κτηρίου, ευθύνης του ΔΕΔΔΗΕ (κυρίως αποξηλώσεις δικτύων, σκαλωσιές στους φωταγωγούς, αποσυνδέσεις, κλπ), ο Ανάδοχος θα πρέπει να έρχεται σε συνεννόηση με τα αρμόδια τμήματα του ΔΕΔΔΗΕ, ώστε κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών να παρίσταται τεχνικός του ΔΕΔΔΗΕ, για λόγους ασφαλείας των εγκαταστάσεων του Υποσταθμού.
- Ο Ανάδοχος θα φέρει την ευθύνη της εύρυθμης και απρόσκοπτης συνέχισης της λειτουργίας των υπογείων χώρων του κτηρίου όπου βρίσκονται οι εγκαταστάσεις του ΔΕΔΔΗΕ, όσον αφορά τη διασφάλιση της λειτουργίας των τηλεφωνικών γραμμών επικοινωνίας, την λειτουργία το WC των χώρων, την απάντηση των ομβρίων της υπηρεσιακής αυλής και των υπογείων υδάτων, κ.ο.κ.
- Σε χώρους του κτηρίου όπου η ψευδοροφή δεν είναι αφαιρούμενη, θα προβλεφθούν θυρίδες επίσκεψης.
- Λόγω της κρέμασης ορισμένων δοκών του κτηρίου κάτω του ύψους της ψευδοροφής (2.40m), ο Ανάδοχος θα συντονίσει τη διέλευση των ΗΜ δικτύων με τέτοιο τρόπο ώστε να προκληθεί η μικρότερη δυνατή όχληση και να δημιουργηθούν τα λιγότερο δυνατά περάσματα κάτω από αυτές τις δοκούς, ενώ θα προβεί στην άρτια αρχιτεκτονική τους κάλυψη, λαμβάνοντας υπόψη τη γνώμη του τμήματος μελετών της ΔΥΣ.
- Στους δύο φωταγωγούς του κτηρίου θα προβλεφθούν από μια ηλεκτροπρεσσοαριστή γαλβανισμένη εσχάρα (γραδελάδα), για την επίσκεψη των ΗΜ δικτύων (στομίων νωπού, αποχετεύσεων, κλπ).
- Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει σε τρία εργαστήρια (Ηλεκτρονικής, Ηλεκτροτεχνίας, Ηλεκτρικών Μηχανών) τρεις υφιστάμενους επίτοιχους ηλεκτρικούς πίνακες, οι οποίοι θα του παραδοθούν από την Επιχείρηση με την έναρξη των εργασιών. Οι πίνακες αυτοί χρησιμοποιούνται από το Εργαστήριο για εκπαιδευτικούς λόγους.
- Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις εργασίες καλωδίωσης της Εγκατάστασης Πυρανίχνευσης, χωρίς σε αυτές να περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση των ίδιων των περιφερειακών συσκευών και του Πίνακα Πυρανίχνευσης. Η προμήθεια και εγκατάσταση των συσκευών, ο προγραμματισμός, οι ρυθμίσεις και οι διασυνδέσεις του συστήματος πυρανίχνευσης (π.χ. με το BMS, το σύστημα κλιματισμού ή την Πυροσβεστική), είναι αντικείμενο άλλης εργολαβίας.

- Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις εργασίες καλωδίωσης της Μεγαφωνικής Εγκατάστασης (Public Address) και των συστημάτων ασφαλείας (CCTV, αντικλεπτικό), χωρίς σε αυτές να περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση των ίδιων των περιφερειακών συσκευών και του κεντρικού εξοπλισμού. Η προμήθεια και εγκατάσταση των συσκευών, ο προγραμματισμός, οι ρυθμίσεις και οι διασυνδέσεις τους (π.χ. με το BMS, το σύστημα κλιματισμού ή την Πυροσβεστική), είναι αντικείμενο άλλης εργολαβίας.

Δ. Τεχνική Ενημέρωση – Τεκμηρίωση - Εκπαίδευση

Για τις προς εγκατάσταση συσκευές (και για οποιαδήποτε εξαρτήματα ζητηθεί), θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο στην Επιχείρηση τα απαραίτητα (για λόγους έγκρισης, αλλά και τήρησης αρχείου συντήρησης) τεχνικά στοιχεία, όπως:

α. Πλήρης κατασκευαστικός τύπος

β. Τεχνικά σχέδια

γ. Τεχνικά χαρακτηριστικά (πχ διαστάσεις, βάρος, αντοχές, όρια λειτουργίας, ικανότητες, αποδόσεις, καταναλώσεις, θόρυβος κλπ)

δ. Τεύχος υπολογισμών επιλογής, εάν απαιτηθεί ή δεν καλύπτεται από την μελέτη (π.χ. σύστημα VRV ή VRF από τον προμηθευτή)

ε. Πρόσθετος συνοδευτικός εξοπλισμός που έχει επιλεγεί

στ. Κατάλογος μερών και ανταλλακτικών (για τις απαρτίες)

ζ. Εγχειρίδια εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η πλήρης τεκμηρίωση των τεχνικών χαρακτηριστικών, ιδιοτήτων και παραδοχών που αφορούν στην μελέτη, στην επιλογή των Η/Μ στοιχείων εξοπλισμού και στην υλοποίηση των εγκαταστάσεων και η οποία (τεκμηρίωση) θα επιτυγχάνεται κατά κανόνα με:

α. Αποδεικτικά στοιχεία συμμόρφωσης προς ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα

β. Βεβαιώσεις και πιστοποιητικά μετρήσεων – δοκιμών, που εκδίδονται από διαπιστευμένους ανεξάρτητους φορείς ή εργαστήρια

γ. Υπολογιστικές (αναλυτικές) αποδεικτικές μέθοδοι.

Κατ' εξαίρεση και σε περιπτώσεις που ορίζονται συγκεκριμένα στην παρούσα, η τεκμηρίωση θα προκύπτει από τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου (αρμοδίως υπογεγραμμένα) σε συνδυασμό με ειδικές μετρήσεις που θα διεξάγονται με μέριμνα του Αναδόχου και τις οδηγίες των εκπροσώπων της Επιχείρησης.

Με ευθύνη και μέριμνα του Αναδόχου θα εξασφαλιστεί στην Επίβλεψη, ή σε ειδικό προσωπικό της Επιχείρησης που θα οριστεί για τον σκοπό αυτό, πλήρης προσβασιμότητα σε όλες τις Η/Μ εγκαταστάσεις για επεμβάσεις ρύθμισης – προγραμματισμού λειτουργίας καθώς και προληπτικής – διορθωτικής – βελτιωτικής συντήρησης.

Προς τούτο θα δοθούν στην Επίβλεψη όλα τα απαραίτητα στοιχεία, το αργότερο έως την έναρξη των δοκιμών της κάθε εγκατάστασης και θα ακολουθήσει η απαιτούμενη εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού.

1.8. ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΑΔΕΙΕΣ – ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Όπως προαναφέρθηκε, το κτίριο έχει κατασκευαστεί σε δύο φάσεις, το Ισόγειο και τα υπόγεια με την Οικ. Άδεια 20415 του 1967 και ο Ά Όροφος με την Οικ. Άδεια 1163/1980.

Για την έκδοση της νέας Οικοδομικής Άδειας για τη μετατροπή του σε Εκπαιδευτήριο, έχει ήδη εγκριθεί η Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας του κτιρίου. Η Μελέτη συντάχθηκε από τη ΔΥΣ και εγκρίθηκε σύμφωνα με την υπ' αριθ. 16-2015 Πυροσβεστική Διάταξη περί «Μέτρων και μέσων πυροπροστασίας εκπαιδευτηρίων», καθώς το υφιστάμενο κτίριο διαθέτει ημερομηνία αίτησης για έκδοση οικοδομικής άδειας πριν την έναρξη ισχύος του Προεδρικού Διατάγματος 71/1988 (ΦΕΚ Α' 32). Ως εκ τούτου, η υποβολή της Μελέτης Ενεργητικής Πυροπροστασίας έγινε απ' ευθείας προς την Πυροσβεστική Υπηρεσία, χωρίς να παρεμβάλεται η διαδικασία μέσω της πλατφόρμας e-adeies,

δεδομένου ότι το κτίριο ανήκει στη 2η Περίπτωση του Παραρτήματος Α της Απόφασης 70942Φ.701.2, είναι, δηλαδή, υφιστάμενο και εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των Πυροσβεστικών Διατάξεων και προϋφίσταται του ΠΔ71, ενώ ταυτόχρονα η αλλαγή χρήσης δεν αφορά το σύνολο της επιφάνειάς του (παρ δ / Άρθρου 2 ΠΔ41 & Υπ αριθμ 1 / 10.5.2019 Εγκύκλιος διευκρινίσεων για την εφαρμογή του ΠΔ41), αφού δεν αλλάζουν χρήση τα υπόγεια αυτού και παραμένουν Υποσταθμός του ΔΕΔΔΗΕ.

1.9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Η ΔΥΣ θα παραδώσει στον Ανάδοχο του Έργου τα ακόλουθα:

- Τα Σχέδια και Τεύχη της παρούσας Οριστικής ΗΜ Μελέτης του κτιρίου σε ηλεκτρονική μορφή
- Τα δομικά στοιχεία του κτιρίου με τα πάχη των δομικών υλικών και των υφιστάμενων και των νέων υλικών θερμομόνωσης του κελύφους, τα οποία θα είναι τα ελάχιστα πάχη που θα ληφθούν υπόψη στην ΜΕΑ και στην κατασκευή του κτιρίου.
- Τους υπολογισμούς ψυκτικών φορτίων της Οριστικής Μελέτης του κτιρίου, οι οποίοι εκπονήθηκαν με δεδομένα τα παραπάνω δομικά στοιχεία και πάχη θερμομονωτικών στρώσεων.
- Τα έντυπα των υφιστάμενων Οικοδομικών Άδειών και τα κατασκευαστικά αρχιτεκτονικά σχέδια και των δύο παλαιότερων φάσεων κατασκευής του κτιρίου.
- Την πρόσφατα εγκεκριμένη Μελέτη Ενεργητικής Πυροπροστασίας (σχέδια και Τεύχη) σε μορφή Pdf.
- Τα Έντυπα και σχέδια των τακτοποιήσεων που έχουν γίνει στο κτίριο
- Υπολογισμούς ηλεκτρικών πινάκων, ανάλυση πτώσης τάσης, φωτομετρίες

Όλα τα παραπάνω στοιχεία θα αξιοποιηθούν από τον Ανάδοχο τόσο για τη σύνταξη της Μελέτης Εφαρμογής και την κατασκευή του Έργου, όσο και για την έκδοση της νέας Οικοδομικής Αδείας του κτιρίου.

1.10. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ - ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Ο μετρητής ΔΕΔΔΗΕ (παροχή Νο5 – 85KVA) προβλέπεται να εγκατασταθεί στο Ισόγειο του κτηρίου.
2. Στον όροφο δημιουργείται χώρος CONTROL ROOM, όπου θα είναι εγκατεστημένος ο κατανεμητής εισόδου, ο κεντρικός εξοπλισμός όλων των συστημάτων ασθενών ρευμάτων και η μονάδα αδιάλειπτης παροχής (UPS).
3. Στο (βατό) Δώμα, σε οριοθετημένα περιφραγμένα σημεία, προβλέπεται η εγκατάσταση των αντλιών θερμότητας VRV ή VRF. Το υπόλοιπο Δώμα θα είναι ελεύθερο για χρήση ως χώρου εκτόνωσης/διαλείμματος των εκπαιδευομένων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΟΠΠΕΠ.
4. Το μηχανοστάσιο του Ανελκυστήρα προβλέπεται να εγκατασταθεί σε ιδιαίτερο χώρο της απόληξης του κλιμακοστασίου, στο Δώμα.
5. Κατά τον σχεδιασμό και την επιλογή των Η/Μ στοιχείων και εγκαταστάσεων θα τηρηθούν τα ακόλουθα:
 - i. Η κατακόρυφη όδευση των κτιριακών Η/Μ δικτύων (αεραγωγοί, σωληνώσεις, καλωδιώσεις) θα γίνει στους υφιστάμενους φωταγωγούς του κτιρίου, ενώ οι οριζόντιες διακλαδώσεις στις ψευδοροφές των ορόφων.

- ii. Τα Η/Μ στοιχεία θα είναι κατά το δυνατόν περιορισμένων αναγκών προληπτικής συντήρησης ("maintenance free").
 - iii. Θα εξασφαλίζεται ευχέρεια πρόσβασης για διενέργεια επεμβάσεων συντήρησης (προληπτικού χαρακτήρα ή διορθωτική) στα Η/Μ στοιχεία των εγκαταστάσεων (πχ με κατάλληλο καθορισμό θέσεων μηχανημάτων και οδεύσεων δικτύων, πρόβλεψη περιμετρικών ελεύθερων χώρων συντήρησης, θυρίδων, φρεατίων κλπ).
 - iv. Τα μηχανήματα των εγκαταστάσεων θα εδραστούν σε ειδικές πρόσθετες βάσεις (μεταλλικές ή από σκυρόδεμα) με τρόπο που να διασφαλίζει τις κατά περίπτωση απαιτήσεις όπως, υπερύψωσης, οριζοντίωσης, απομόνωσης μεταφερόμενων κραδασμών (τουλάχιστον κατά 95%), περιορισμού μετατοπίσεων λόγω εξωγενών παραγόντων (πχ σεισμού).
 - v. Τα εκτεθειμένα στην ηλιακή ακτινοβολία στοιχεία των Η/Μ εγκαταστάσεων δεν θα είναι κατασκευασμένα ή επικαλυμμένα από ευπαθή στις υπεριώδεις ακτίνες υλικά (πολυμερείς, συμπολυμερείς, ελαστομερείς ενώσεις)
 - vi. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία των Η/Μ εγκαταστάσεων θα είναι κατάλληλα προστατευόμενα έναντι διάβρωσης και εάν είναι κανονικώς προσβάσιμα σε άτομα, θα παρέχουν πλήρη ασφάλεια. Ως αποδεκτή αντιδιαβρωτική προστασία για υπαίθριας τοποθέτησης στοιχεία από κοινούς χάλυβες κατασκευών, αναφέρεται ενδεικτικά η εν θερμώ επιψευδαργύρωση ελάχιστου πάχους 50μm (350g/m²), δηλαδή κατηγορίας τουλάχιστον Z350 κατά EN 10346-2015. Στα εκτεθειμένα σπειρώματα θα εφαρμόζεται πρόσθετη ειδική προστασία. Στις σωληνώσεις μεταφοράς υγρών δεν επιτρέπεται τοποθέτηση επιψευδαργυρωμένων στοιχείων κατάντι χάλκινων.
 - vii. Όλος ο Η/Μ εξοπλισμός θα είναι κατάλληλος για σύνδεση σε σύστημα διαχείρισης κτιρίου (BMS), ανοικτού πρωτοκόλλου.
6. Όλα τα μηχανήματα και υλικά που θα προταθούν για να χρησιμοποιηθούν στο έργο, θα είναι αρίστης ποιότητας, εγκεκριμένα από τους αρμόδιους φορείς, Ευρωπαϊκών Προδιαγραφών και σύμφωνα με τα όσα θα περιγράφονται στα σχετικά άρθρα και θα εγκρίνονται, πριν της παραγγελίας τους, από την επιβλέπουσα Υπηρεσία (ΔΥΣ/ΔΕΗ).
 7. Όλα τα χρησιμοποιούμενα για την εκτέλεση των εγκαταστάσεων υλικά θα είναι καινούργια και της καλύτερης ποιότητας από τα διατιθέμενα στο εμπόριο ή τις χώρες προέλευσης ή παραγωγής τους, δεν θα παρουσιάζουν ελαττώματα και θα έχουν επακριβώς τις απαιτούμενες διαστάσεις.
 8. Σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις εξοικονόμησης ενέργειας, εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί θα φέρει ενεργειακή σήμανση και πιστοποιημένη ένδειξη ενεργειακής απόδοσης, προκειμένου να εξασφαλίζεται η εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία.
 9. Τα στοιχεία Η/Μ εξοπλισμού θα σημανθούν κατάλληλα και κατά περίπτωση με τους απαραίτητους διακριτικούς χρωματισμούς, ενδείξεις φοράς, ανεξίτηλες πινακίδες και επιγραφές.
 10. Η στήριξη των δικτύων και μηχανημάτων θα γίνεται στα δομικά στοιχεία του κτιρίου. Δεν επιτρέπεται στήριξη σε γυψασανίδες και επί αναρτημένων στοιχείων (π.χ. ψευδοροφών).
 11. Ως προς την Ηλεκτρική συμβατότητα, οι ηλεκτροδοτούμενες νέες συσκευές που θα εγκατασταθούν θα είναι κατάλληλες για σύνδεση και απρόσκοπτη λειτουργία σε ηλεκτρικό δίκτυο κατά EN 50160, όσον αφορά στις επιτρεπόμενες διακυμάνσεις τάσεως, συχνότητας, καθώς και στα ανεκτά επίπεδα ασυμμετρίας, αρμονικών και μεταβατικών φαινομένων. Σε περίπτωση υπέρβασης των ως άνω ορίων ή των ανοχών τους, οι συσκευές αυτές θα τίθενται εκτός λειτουργίας από ίδιες διατάξεις επιτήρησης.
 12. Ηλεκτροκινητήρες: Κατά κανόνα οι ηλεκτροκινητήρες (Η/Κ) των νέων συσκευών που θα εγκατασταθούν θα είναι κατηγορίας αποδοτικότητας (ευρωπαϊκής κλάσης επίδοσης) IE3 ή IE4 κατά EN 60034-3 και θα φέρουν αντίστοιχη επισήμανση-πιστοποίηση. Κινητήρες κλάσης IE2 επιτρέπονται μόνο εφόσον οδηγούνται από ρυθμιστή στροφών (inverter). Κατ' εξαίρεση θα επιτραπεί (για ειδικούς λόγους) χρήση Η/Κ κλάσης IE1 (EFF2).

1.11. ΔΟΚΙΜΕΣ - ΈΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

A) Δοκιμές-Έναρξη λειτουργίας

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εντάσσεται και η διενέργεια, με αρμόδιο προσωπικό του και κατάλληλο εξοπλισμό, παρουσία των εκπροσώπων της Επιχείρησης, των δοκιμών και της διαδικασίας έναρξης λειτουργίας κάθε εγκατάστασης (με όλες τις απαιτούμενες επιθεωρήσεις, ρυθμίσεις, ελέγχους), καθώς και η σύνταξη και υποβολή των αντίστοιχων τεχνικών εκθέσεων.

Οι εργασίες αυτές θα γίνουν σύμφωνα με τους ισχύοντες κατά περίπτωση κανονισμούς, τα αναφερόμενα στα επιμέρους τμήματα της παρούσας, τις αντίστοιχες τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ (ΤΟΤΕΕ), τα σχετικά Ελληνικά, Ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα, τις συστάσεις των κατασκευαστών και τις οδηγίες της Επιχείρησης.

Προϋποθέσεις για την διενέργεια των δοκιμών είναι η εκ των προτέρων υποβολή στην Επιχείρηση ενημερωμένων σχεδίων των εγκαταστάσεων καθώς και των τεχνικών εγχειριδίων του Η/Μ εξοπλισμού.

B) Συντήρηση

Ο Ανάδοχος ευθύνεται, μέχρι την οριστική παραλαβή του Έργου, για την τακτική, προληπτική και διορθωτική συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού που εγκατέστησε στο Έργο, σύμφωνα με τους υφιστάμενους κανονισμούς, τις επισημάνσεις των μηνιαίων επιθεωρήσεων της παρακάτω παραγράφου (3), τις τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ, τις οδηγίες συντήρησης του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της Επιχείρησης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί βιβλίο συντηρήσεων (ημερολόγιο συντήρησης), στο οποίο θα αναγράφονται οι εκάστοτε σχετικές εργασίες και που θα υπογράφεται από τον συντηρητή και τον αρμόδιο υπάλληλο της Επιχείρησης.

Γ) Μηνιαία επιθεώρηση

Από της θέσεως σε λειτουργία και έως την οριστική παραλαβή, οι εγκαταστάσεις θα επιθεωρούνται τουλάχιστον άπαξ μηνιαίως σε χρόνους που θα καθορίζονται από την Επιχείρηση, από αρμόδιο τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου, παρουσία εκπροσώπων της Επιχείρησης και θα γίνονται οι απαραίτητοι έλεγχοι και εργασίες συντήρησης με τις αντίστοιχες εγγραφές στο ημερολόγιο συντήρησης.

1.12. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Προβλέπεται να αποξηλωθούν όλα τα τμήματα των υφιστάμενων Η/Μ εγκαταστάσεων και στοιχείων ΗΜ εξοπλισμού που βρίσκονται στους ανακαινιζόμενους χώρους του κτιρίου, εξαιρουμένων των δικτύων και καλωδιώσεων που είναι ενσωματωμένα στους υφιστάμενους τοίχους του.

Όλα τα αποξηλούμενα υλικά θα οδηγηθούν προς απόρριψη και ανακύκλωση σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τους ανάλογους κανονισμούς.

Οι αποξηλώσεις των Η/Μ εγκαταστάσεων θα γίνουν σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα και τις υποδείξεις των Επιβλεπόντων Μηχανικών.

Οι αποξηλώσεις, κυρίως όσον αφορά τα κεντρικά δίκτυα των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, δείχνονται στα σχέδια ΗΜ Αποξηλώσεων.

1.13. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ και ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - ΠΑΡΟΧΕΣ – ΑΠΟΡΡΟΕΣ

Υδροδότηση

Η εξυπηρέτηση των αναγκών του κτιρίου σε κρύο πόσιμο νερό θα γίνει από το δίκτυο ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ που διέρχεται από την οδό Κρατερού.

Σήμερα το κτίριο υδροδοτείται με έναν υδρομετρητή της ΕΥΔΑΠ, που βρίσκεται εντός φρεατίου επί της πρόσσοψης του κτιρίου, στην βόρεια πλευρά του.

Θα γίνει εγκατάσταση νέου υδρομετρητή με παροχή διατομής 1in, και θα γίνει αίτηση για ανακατασκευή της γραμμής παροχής από την ΕΥΔΑΠ, ώστε ο νέος αγωγός σύνδεσης να είναι διατομής 1in.

Το υφιστάμενο φρεάτιο θα αποκληωθεί και θα κατασκευαστεί νέο φρεάτιο μετρητή στην ίδια θέση, σύμφωνα με τα σχέδια.

Αποχέτευση λυμάτων

Τα λύματα των χώρων του Εκπαιδευτηρίου θα οδηγηθούν με βαρύτητα μέσω νέου εσωτερικού αποχετευτικού δικτύου, προς το δίκτυο πόλης της ΕΥΔΑΠ που διέρχεται από την οδό Κρατερού, μέσω υφιστάμενης σύνδεσης στην οροφή του υπογείου (χώρος Αρχείου).

Πριν τη σύνδεση του εσωτερικού δικτύου με τον υφιστάμενο αγωγό σύνδεσης, προβλέπεται η εγκατάσταση νέου μηχανοσίφωνα, βαλβίδας αντεπιστροφής και μίκας εισόδου αέρα στο εσωτερικό δίκτυο.

Στο κτίριο υπάρχει και άλλη σύνδεση με το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ, στην ράμπα πρόσβασης στην Υπηρεσιακή Αυλή, προς τον αποίο αποχετεύονταν οι παλιές εγκαταστάσεις του κτιρίου (παλαιά αποδυτήρια). Ο μηχανοσίφωνας παραμένει ενεργός για την αποχέτευση του WC του ΔΕΔΔΗΕ, καθώς και των αντλούμενων υπογείων υδάτων του κτιρίου.

Πρακτικά, οι χώροι ευθύνης του ΔΕΔΔΗΕ έχουν ανεξάρτητη σύνδεση αποχέτευσης ακαθάρτων από την ανωδομή του κτιρίου όπου κατασκευάζεται το νέο Εκπαιδευτήριο.

Αποχέτευση ομβρίων υδάτων

Τα όμβρια του κτιρίου θα οδηγηθούν στο ρείθρο του πεζοδρομίου της οδού Κρατερού, όπου θα διατεθούν με ελεύθερη απορροή.

Τυχόν υπάρχουσες άλλες συνδέσεις απορροής ομβρίων καταργούνται και αποξηλώνονται.

Ηλεκτρική Ενέργεια

Σαν πηγή ηλεκτρικής ενέργειας για το κτίριο θα χρησιμοποιηθεί ηλεκτρική ενέργεια από το δίκτυο χαμηλής τάσης του ΔΕΔΔΗΕ, μέσω παροχής Νο5 (85KVA).

Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες

Το κτίριο θα συνδεθεί με το δίκτυο του παρόχου τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών μέσω της υπάρχουσας υποδομής και της υφιστάμενης σήμερα όδευσης τηλεφωνικού καλωδίου, η οποία βρίσκεται αριστερά της εισόδου του κτιρίου και στην οροφή του Υπογείου.

2. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

2.1. ΥΔΡΕΥΣΗ

2.1.1 Κανονισμοί - Τεχνικές Οδηγίες - Βιβλιογραφία

Για την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής της εγκατάστασης ύδρευσης θα ληφθούν υπόψη οι κάτωθι κανονισμοί και βιβλιογραφία:

- α) TOTEE 2411/86 για τις «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα: Διανομή κρύου-ζεστού νερού»
- β) Κανονισμός λειτουργίας δικτύου Ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. (Δ16γ/694/7/117/Γ - ΦΕΚ 552 / 26-3-2009)
- γ) Οικιακές Εγκαταστάσεις Υγιεινής K.Schulz

2.1.2 Παραδοχές - Μέθοδοι και στοιχεία υπολογισμών

Η απαιτούμενη ποσότητα νερού (ζεστού-κρύου), ο καθορισμός της διαμέτρου των σωληνώσεων, οι ταχύτητες ροής, τελικές πιέσεις στους υποδοχείς κλπ καθορίζονται με βάση τα στοιχεία που δίνονται στην TOTEE 2411/86.

Με βάση τις χρήσεις των διαφόρων χώρων θα γίνει η μελέτη των δικτύων διανομής κρύου νερού εντός του κτιρίου, λόγω δε της επάρκειας και αξιοπιστίας του δικτύου αυτού δεν κρίνεται επιβεβλημένη οποιαδήποτε πρόσθετη διάταξη εφεδρείας.

Έτσι, όσον αναφορά τις παροχές υπολογισμού θα ληφθούν υπόψη τα παρακάτω στοιχεία:

ΥΠΟΔΟΧΕΑΣ	ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ l/s	
	ΚΡΥΟ ΝΕΡΟ	ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ
Δοχείο πλύσης WC	0.13	-
Βαλβίδα πλύσης WC	0.70	-
Ψύκτης νερού	0.07	-
Θερμοσίφωνας ως 6KW	0.07	-
Κρουνός Παροχής 1/2"	0.15	-
Κρουνός Παροχής 3/4"	0.20	-
Καταιωνιτήρας	0.15	0.15
Νεροχύτης κουζίνας	0.15	0.15
Νιπτήρας (μπαταρία)	0.07	0.07

Ο υπολογισμός της παροχής αιχμής γίνεται με βάση τα στοιχεία του πίνακα 7 για κατηγορία κτιρίων γραφείων.

Ως ονομαστική πίεση της εγκατάστασης θα ληφθεί PN10.

2.1.3 Περιγραφή εγκατάστασης – Έκταση εργασιών

Η εγκατάσταση θα καλύπτει τις ανάγκες σε κρύο πόσιμο νερό (ΚΝ) χρήσης του κτιρίου:

- α. Χώροι υγιεινής (νιπτήρες, λεκάνες αποχωρητηρίων)
- β. Κυλικείο (νεροχύτης, πλυντήριο πιάτων)
- γ. Παροχές για σύνδεση φίλτρων-ψυκτών πόσιμου νερού
- δ. Παροχές για σύνδεση πυροσβεστικών ερμαρίων νερού
- ε. Βρύση δώματος

και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα για τον σκοπό αυτό στοιχεία (αγωγοί, ειδικά τεμάχια, όργανα, εξαρτήματα, συσκευές και τα παρελκόμενά τους).

Η εγκατάσταση ύδρευσης περιλαμβάνει:

- την σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης της πόλης μέσω νέου υδρομετρητή.
- το γενικό δίκτυο παροχής.
- το σύστημα παραγωγής ζεστού νερού (ΖΝ) για το Κυλικείο και την πρόβλεψη εσωτερικού δικτύου (ΖΝ) για τους χώρους WC.
- το εσωτερικό δίκτυο ύδρευσης για την τροφοδοσία με κρύο και ζεστό νερό όλων των υποδοχέων.
- τα είδη κρουνοποιίας (περιγράφονται σε επόμενη παράγραφο μαζί με τα είδη υγιεινής)

Ο αγωγός υδροδότησης εισέρχεται στο κτίριο στην οροφή του υπογείου Αρχείου, στο Ημιυπόγειο.

Ο αγωγός υδροδότησης οδεύει από την οροφή του χώρου Αρχείου προς τον φωταγωγό του κτιρίου, όπου διακλαδίζεται προς την ανωδομή του κτιρίου και προς τον (υφιστάμενο) αγωγό υδροδότησης του WC των υπόγειων χώρων του ΔΕΔΔΗΕ.

Ο αγωγός υδροδότησης της ανωδομής του κτιρίου (χώροι Εκπαιδευτηρίου) οδεύει κατακόρυφα με κατεύθυνση από το Υπόγειο προς το Δώμα. Στη διαδρομή τροφοδοτεί μέσω διακοπών τους συλλέκτες κάθε ενότητας χώρων WC των ορόφων.

Για τους συλλέκτες ΖΝ που εγκαθίστανται προς μελλοντική χρήση θα προβλεφθούν αγωγοί τροφοδότησής τους από τους συλλέκτες ως την ψευδοροφή του αντίστοιχου χώρου, όπου θα παραμείνουν ταπωμένοι για μελλοντική σύνδεση σε δίκτυο τροφοδότησης με ΖΝ.

Το εσωτερικό κεντρικό δίκτυο του κτιρίου είναι ορατό και επισκέψιμο καθ' όλο το μήκος του.

Σε κάθε WC προβλέπονται τοπικοί ορειχάλκινοι συλλέκτες οι οποίοι θα τοποθετηθούν σε καλαίσθητα εντοιχισμένα μεταλλικά ερμάρια και από τους οποίους τροφοδοτούνται οι επιμέρους υποδοχείς. Πριν την είσοδο του σωλήνα στο συλλέκτη και μετά την αναχώρηση προς κάθε υποδοχέα θα παρεμβάλλεται βάνα αποκοπής.

Ο προτεινόμενος τρόπος υδροδότησης των χώρων υγιεινής έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Λειτουργική αυτονομία με δυνατότητα απομόνωσης της κάθε λήψης ψυχρού-θερμού νερού.
- Κατασκευαστική απλότητα.
- Δυνατότητα εύκολης συντήρησης - επισκευής

Ειδικότερα για τα δίκτυα ισχύουν τα παρακάτω:

α. Όλοι οι συλλέκτες θα είναι χάλκινοι ή ορειχάλκινοι. Σε κάθε συλλέκτη θα υπάρχουν τα ακόλουθα:

- Στην είσοδο βάνα απομόνωσης με ρακόρ για την εύκολη αποσυναρμολόγηση.
- Εφεδρική αναμονή - παροχή, με διάσταση ίση με τη μέγιστη διάσταση των συνδέσεων που υπάρχουν σ' αυτόν. Θα είναι εφοδιασμένη με βάνα αποκοπής, η οποία θα συνοδεύεται από λυόμενο καπάκι ασφαλείας - στεγανοποίησης με λάστιχο.
- Κρουνός εκκένωσης, εφοδιασμένος με βάνα αποκοπής, η οποία θα συνοδεύεται από λυόμενο καπάκι ασφαλείας - στεγανοποίησης με λάστιχο.

β. Όλες οι σωληνώσεις του δικτύου διανομής νερού, είτε υπόγειες, είτε ενδοδαπέδιες ή επιφανειακές μέσα στην ψευδοροφή ή στον τοίχο μέχρι τους γωνιακούς διακόπτες κάθε υδραυλικού υποδοχέα, προβλέπονται να είναι από πλαστικούς πολυστρωματικούς (P-E-X/ AI/ PE-X) σωλήνες, ονομαστικής πίεσης (σωλήνα) τουλάχιστον PN20. Στα μη εμφανή ή στα δυσπρόσιτα τμήματα της σωληνώσεως, θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά μονοκόμματοι σωλήνες

γ. Όλοι οι κλάδοι προς κάποιο τοπικό συλλέκτη θα φέρουν βάνες διακοπής.

δ. Σε κάθε διακλάδωση από τους κεντρικούς αγωγούς διανομής θα παρεμβάλλεται βάνα διακοπής με λυόμενους συνδέσμους.

ε. Θα τοποθετηθούν βάνες διακοπής (λυόμενες) στην αρχή των κλάδων διανομής.

στ. Στα ψηλότερα σημεία των δικτύων θα προβλέπονται αυτόματα εξαιρεσιστικά (κατάλληλα για το δίκτυο ύδρευσης) και στα χαμηλότερα κρουνοί εκκένωσης.

ζ. Το δίκτυο κατά την όδευση του στο επίπεδο του υπογείου θα είναι εφοδιασμένο με κρουνοί εκκένωσης. Στον πόδα της στήλης τοποθετούνται κρουνοί εκκένωσης.

η. Όλα τα μηχανήματα και οι υδραυλικοί υποδοχείς συνδέονται με τα δίκτυα με παρεμβολή δικλείδων διακοπής τύπου κρουνού ή τύπου "καμπάνας" για να είναι δυνατή η απομόνωση της συγκεκριμένης λήψης.

θ. Για αποφυγή μολύνσεων και διαφυγής οσμών, τοποθετούνται οι κατάλληλες για κάθε περίπτωση, αντισιφωνικές διατάξεις στις συσκευές που διαθέτουν σύνδεση για την αποχέτευσή τους, όπως πλυντήρια κ.λπ.

ι. Τα είδη κρουνοποιίας νοούνται πλήρη, με τα απαραίτητα εξαρτήματά τους για εγκατάσταση, ώστε να παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία.

κ. Οι διακόπτες, οι βαλβίδες αντεπιστροφής και τα λοιπά όργανα θα είναι ορειχάλκινα, ενώ αυτά που τοποθετούνται σε εμφανείς θέσεις θα είναι και επιχρωμιωμένα.

λ. Η στήριξη των σωληνώσεων θα γίνει με ειδικά στηρίγματα τυποποιημένης σειράς παραγωγής και θα αποφευχθούν κατά το δυνατόν οι ιδιοκατασκευές.

- μ. Για την ευχερή αποσυναρμολόγηση οποιουδήποτε τμήματος του δικτύου θα τοποθετηθούν λυόμενοι σύνδεσμοι ή σύνδεσμοι αντιθέτων σπειρωμάτων, όπου είναι αναγκαίο.
- ν. Στις διελεύσεις τοίχων ή δαπέδων, οι σωλήνες κρύου και ζεστού νερού θα περιβληθούν με τμήμα σωλήνα μεγαλύτερης διαμέτρου και μήκους μεγαλύτερου από το πάχος του τοίχου ή δαπέδου. Το διάκενο μεταξύ των σωλήνων θα γεμίζεται με υαλοβάμβακα ή άλλο κατάλληλο υλικό πλήρωσης και τα δύο άκρα θα σφραγίζονται με σιλικόνη.
- ξ. Σε μία θέση σε κάθε όροφο θα προβλεφθεί παροχή πόσιμου νερού για σύνδεση με συσκευής φίλτρου-ψύκτη.
- ο. Θα προβλεφθεί θερμομόνωση όλων των σωληνώσεων νερού χρήσης με αεροστεγανούς μανδύες μέγιστης θερμικής αγωγιμότητας 0.040 W/mK στους 20°C , ελάχιστου πάχους 9 mm για τους δευτερευοντες σωλήνες προς τους ατομικούς υδραυλικούς υποδοχείς και 11 mm για το κεντρικό δίκτυο, σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ.

2.1.4 Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

Για την παρασκευή ζεστού νερού χρήσης, προβλέπεται ένας ηλεκτρικός θερμαντήρας $20 \text{ lt} / 2 \text{ KW}$, μόνο για χρήση στο Κυλικείο του κτιρίου.

Δεν προβλέφθηκε σύστημα παραγωγής ζεστού νερού για τους υπόλοιπους υδραυλικούς υποδοχείς του κτιρίου. Ωστόσο, προβλέπεται πλήρες υποδαπέδιο δίκτυο διανομής, συλλέκτες και αγωγοί σε αναμονή σύνδεσης, ώστε να δύνανται μελλοντικά οι χρήστες του κτιρίου να εγκαταστήσουν σύστημα παραγωγής και να το συνδέσουν εύκολα στο δίκτυο ύδρευσης.

Οι σωλήνες ζεστού νερού χρήσεως θα μονωθούν σε όλο τους το μήκος με προκατασκευασμένα κοχύλια από αφρώδες πλαστικό υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής μέγιστης αγωγιμότητας $0,04 \text{ W/mK}$ στους 20°C , ελάχιστου πάχους 9 mm για εσωτερικές σωληνώσεις και 13 mm για εξωτερικές.

Όπως προαναφέρθηκε, θα μονωθούν και όλα τα δίκτυα κρύου νερού, τα οποία είτε οδεύουν μέσα σε χώρους των οποίων οι συνθήκες (θερμοκρασία και σχετική υγρασία), δημιουργούν κίνδυνο εμφάνισης συμπτωμάτων πάνω στις επιφάνειες των σωλήνων, είτε ακόμα εντός των δαπέδων όπου θα εγκατασταθούν προμονωμένοι σωλήνες.

Η μόνωση των σωληνώσεων θα είναι συνεχής και δε θα διακόπτεται ούτε στις θέσεις, όπου τα δίκτυα διέρχονται μέσω τοίχων, οροφών κλπ., θα προστατεύονται δε στα σημεία αυτά καθώς και στα σημεία στηρίξεως ή αναρτήσεως των σωλήνων με την παρεμβολή τμήματος μονωτικού υλικού αυξημένης μηχανικής αντοχής (πχ κογχύλι φελλού ή πολυουραιθάνης).

Τα δίκτυα πριν από τη μόνωσή τους θα έχουν υποστεί όλες τις προβλεπόμενες δοκιμές πίεσεως και στεγανότητας.

2.1.5 Δοκιμές

Θα ακολουθηθεί πλήρως η διαδικασία της TOTEE 2411/86 για πίεση λειτουργίας 10 bar-g.

Η δοκιμή στεγανότητας θα εκτελεστεί σε πίεση 15 bar-g για 10 min (ελάχιστες τιμές), προ της καλύψεως οποιουδήποτε τμήματος της σωλήνωσης.

2.2. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

2.2.1 Κανονισμοί - Τεχνικές Οδηγίες - Βιβλιογραφία

Για την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής της εγκατάστασης Αποχέτευσης θα ληφθούν υπόψη οι κάτωθι κανονισμοί και βιβλιογραφία:

- α) ΤΟΤΕΕ 2412/86 για τις «Εγκαταστάσεις σε κτίρια και οικόπεδα: Αποχετεύσεις».
- β) Κανονισμός δικτύου αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ ΑΕ (Δ16γ/010/178/Γ - ΦΕΚ 846 / 6-5-2009)
- γ) Οικιακές Εγκαταστάσεις Υγιεινής K.Schulz

2.2.2 Αντικείμενο – Έκταση Εγκατάστασης

Η εγκατάσταση αφορά στην αποχέτευση, με το πλήρως χωριστικό σύστημα, των ακαθάρτων και των ελαφρών λυμάτων του κτιρίου - περιβάλλοντος χώρου και περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα για τον σκοπό αυτό στοιχεία (αγωγοί, ειδικά τεμάχια, όργανα, εξαρτήματα, συσκευές και τα παρελκόμενα τους).

Έτσι, η εγκατάσταση αποχέτευσης του κτιρίου αποτελείται από τα κάτωθι επιμέρους δίκτυα:

- α) Δίκτυο αποχέτευσης λυμάτων.
- β) Δίκτυο απομάκρυνσης ομβρίων

Αναλυτικότερα, οι εγκαταστάσεις αποχέτευσης περιλαμβάνουν:

- την σύνδεση με τον υπόνομο του δικτύου πόλης της οδού Κρατερού, μέσω υφιστάμενου αγωγού που βρίσκεται στην οροφή του υπόγειου Αρεχίου, για τη διάθεση των ακαθάρτων λυμάτων του κτιρίου
- το νέο μηχανοσίφωνα και τη βαλβίδα αντεπιστροφής πριν την ανωτέρω σύνδεση
- τον υφιστάμενο μηχανοσίφωνα στην ράμπα του κτιρίου προς την Υπηρεσιακή αυλή και το δίκτυο αερισμού του.
- το δίκτυο λυμάτων από τους χώρους WC και το Κυλικείο
- το δίκτυο αερισμού του δικτύου λυμάτων
- τα δίκτυα απομάκρυνσης των ομβρίων υδάτων, προερχόμενων από δίκτυα βαρύτητας και υδρορροές, αλλά και από το υφιστάμενο αντλιοστάσιο ομβρίων της Υπηρεσιακής Αυλής
- τα είδη υγιεινής
- την αναδιευθέτηση του αγωγού κατάθλιψης του αντλιοστασίου υπογείων υδάτων του κτιρίου, από το φρεάτιο μετά τον υφιστάμενο μηχανοσίφωνα, προς το ίδιο το φρεάτιο μηχανοσίφωνα μετά την ολοκλήρωση των αποξηλώσεων των δικτύων και την αποκατάσταση του φρεατίου

Τόσο το δίκτυο ελαφρών λυμάτων εντός του κτιρίου όσο και το δίκτυο ακαθάρτων γενικώς θα είναι κλειστού τύπου (κλειστής ροής).

Η ροή των λυμάτων εντός του κτιρίου θα είναι βαρυτική.

Το αποχετευτικό δίκτυο θα εξαερίζεται με ιδιαίτερες σωλήνες αερισμού.

Τα όμβρια του κτιρίου θα οδηγούνται στο αντίστοιχο δημόσιο δίκτυο μέσω του ρείθρου του πεζοδρομίου της οδού Κρατερού, όπου θα διατίθενται ελεύθερα.

2.2.3 Παραδοχές - Μέθοδοι και στοιχεία υπολογισμών

Η αποχέτευση των λυμάτων θα γίνεται με ξεχωριστό δίκτυο σε σχέση με το δίκτυο απομάκρυνσης των νερών της βροχής.

Οι υπολογισμοί των διατομών των διαφόρων σωληνώσεων θα γίνουν με βάση τα στοιχεία (πίνακες, διαγράμματα κλπ) της TOTEE 2412/86. Οι υπολογισμοί των διατομών των διαφόρων σωληνώσεων θα γίνουν με βάση την τιμή σύνδεσης των υδραυλικών υποδοχέων σύμφωνα με τον πίνακα 10 της παραπάνω TOTEE.

Έτσι, ενδεικτικά για τους διάφορους υποδοχείς, λαμβάνονται οι τιμές σύνδεσης από τον παρακάτω πίνακα:

α/α	Είδος υδραυλικού υποδοχέα	Τιμή σύνδεσης AWS
1	Νιπτήρας	0.5
2	Καταιωνητήρας	1.0
3	Λουτήρας	1.0
4	Λεκάνη WC	2.5
5	Νεροχύτης	1.0

Για το δίκτυο οριζοντίων σωληνώσεων ελήφθησαν στοιχεία από τον πίνακα 18 της TOTEE 2412/86.

Για τον υπολογισμό των δικτύων απορροής ομβρίων λαμβάνεται συντελεστής βροχόπτωσης 300l/s ha.

2.2.4 Αποχέτευση λυμάτων του κτιρίου

Η αποχέτευση των λυμάτων περιλαμβάνει την αποχέτευση των W.C. και γενικά των Χώρων Υγιεινής (ΧΥ) του κτιρίου, αλλά και του Κυλικείου.

Το δίκτυο αποχέτευσης του κτιρίου συλλέγει τα λύματα από τους διάφορους υδραυλικούς υποδοχείς των ΧΥ και μέσω κατακόρυφων στηλών και κεντρικού οριζοντίου δικτύου στην οροφή του Ημιυπογείου, καταλήγει σε μηχανοσώφωνα κρεμαστό στην οροφή μέσω των οποίου τα λύματα οδηγούνται στο δίκτυο πόλης, με την παρεμβολή αντεπιστροφού βαλβίδας.

Στο σχεδιασμό της εγκατάστασης αποχέτευσης θα τηρηθούν οι κάτωθι αρχές:

- Κάθε υποδοχέας να διαθέτει δική του παγίδα.
- Κάθε σιφώνι αποχετεύει μέχρι τρεις (3) υδραυλικούς υποδοχείς.
- Το σύστημα αποχέτευσης να είναι απλό, αξιόπιστο, επισκέψιμο και εύκολα συντηρήσιμο.
- Η βλάβη ενός υποδοχέα να μην επηρεάζει την ομαλή λειτουργία άλλων.
- Μεταξύ της απόληξης και της σύνδεσης με την αποχέτευση θα προβλέπεται κεντρική οσμοπαγίδα (μηχανοσίφωνα) και μίκα αερισμού.
- Ο μηχανοσίφωνα θα έχει διάμετρο ίση με αυτήν του γενικού αποχετευτικού αγωγού, θα είναι αυτοκαθαριζόμενος με στόμιο και πώμα για επιθεώρηση και απόφραξη.
- Ο αερισμός του δικτύου ακαθάρτων λυμάτων θα είναι συνδυασμός τύπων αερισμού με βρόγχο και του έμμεσου παράπλευρου αερισμού, σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2412/86.
- Στα δάπεδα των υγρών χώρων θα τοποθετηθούν απορροές δαπέδου με οσμοπαγίδα (σιφώνια), πλαστικές, τυποποιημένης σειράς παραγωγής, για τον στραγγισμό των χώρων, στις οποίες θα συνδέονται οι υδραυλικοί υποδοχείς του χώρου (εκτός από τις λεκάνες).
- Ειδική μέριμνα θα δοθεί για την αποφυγή θορύβων από την λειτουργία του δικτύου αποχέτευσης στο εσωτερικό του κτιρίου, με την επιλογή κατασκευής των δικτύων αυτών από πολυπροπυλένιο (PP) και την ορθή κατασκευή της ανάρτησής τους, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών

Το δίκτυο λυμάτων του κτιρίου ακολουθεί περίπου τη διαδρομή που ακολουθούσε και το προϋπάρχον δίκτυο που απόληγε μέσω του χώρου Αρχείου προς τον υπόνομο της Κρατερού. Αυτό διότι δε στάθηκε δυνατή, τόσο υψομετρικά, όσο και από την άποψη των κανονισμών (διέλευση από ηλεκτρολογικούς χώρους), η οδήγηση με βαρύτητα των λυμάτων προς τον υφιστάμενο μηχανοσίφωνα της ράμπας του κτιρίου.

Οι αγωγοί θα οδεύσουν κατά ένα τμήμα τους εντός του κεντρικού φωταγωγού του κτιρίου και κατά ένα άλλο στην οροφή της Αίθουσας του Ισογείου, ως μοναδική λύση από πλευράς υψομέτρων, ώστε τα υγρά να αποχετεύονται δια βαρυτικής ροής (βλέπε σχέδια).

Οι υπαίθριες απολήξεις αερισμού του δικτύου σωληνώσεων αποχέτευσης θα είναι μεταλλικές (ή πλαστικές κατάλληλα προστατευμένες για υπεριώδη ακτινοβολία) και σε σημεία που εξασφαλίζουν τις ελάχιστες επιτρεπόμενες αποστάσεις από κτηριακά ανοίγματα ή από στόμια λήψης νωπού αέρα της κλιματιστικής εγκατάστασης. Έτσι, η κεντρική στήλη αερισμού του κτιρίου θα απολήγει τουλάχιστον 1m από το δώμα απόληξης του κλιμακοστασίου του.

Ο αερισμός του υφιστάμενου μηχανοσίφωνα, ο οποίος είναι αναγκαίος λόγω της κατάρρευσης του παλιού δικτύου αερισμού στο νότιο φωταγωγό του κτιρίου, θα απολήγει σε κεφαλή ευρισκόμενη σε απόσταση min 2m από το Δώμα του κτιρίου.

2.2.5 Απομάκρυνση ομβρίων

Το αποχετευτικό δίκτυο των ομβρίων περιλαμβάνει την συλλογή-απομάκρυνση των ομβρίων των ελεύθερων επιφανειών του κτιρίου και της Υπηρεσιακής Αυλής.

Τα όμβρια του Δώματος θα παραληφούν από συλλεκτήρες ομβρίων (ομβροσυλλέκτες), και από υδρορροές και θα οδηγούνται με φυσική ροή στην πρόσοψη της οδού Κρατερού, προς το ρεϊθρο του πεζοδρομίου. Αναλυτικότερα το δίκτυο δείχνεται στα σχέδια.

Το Δώμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις ανάγκες ενεργειακής αναβάθισης του κτιρίου, ανακατασκευάζεται. Λόγω της αποξήλωσης των γεμισμάτων του Δώματος για την τοποθέτηση νέας θερμομόνωσης, προβλέπεται η εγκατάσταση νέων συλλεκτήρων ομβρίων, οι οποίοι θα τοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις με τους υφιστάμενους. Οι δε κλίσεις των επιφανειών του Δώματος, θεωρήθηκε από την παρούσα μελέτη ότι θα ακολουθήσουν τις κλίσεις του υφισταμένου. Θα δοθεί ειδική μέριμνα για την στεγανοποίηση των απορροών από τα δώματα.

Τα φρεάτια επίσκεψης στον πόδα των υδρορροών θα είναι ανοιχτής ροής και θα φέρουν καλύματα. Τα φρεάτια θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα και θα φέρουν χυτοσιδηρό κάλυμμα, κλάσεως αντοχής B125.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι η αναδιάταξη της απόληξης του υφιστάμενου καταθλιπτικού αγωγού του αντλιοστασίου ομβρίων της Υπηρεσιακής Αυλής από το υφιστάμενο εξωτερικό φρεάτιο στην είσοδο της ράμπας, προς το νέο συλλεκτήριο αγωγό ομβρίων στην οροφή της ράμπας, με τον τρόποπου φαίνεται στα σχέδια.

2.2.6 Σωληνώσεις – Εξαρτήματα – Ειδικά Τεμάχια

Η διαμόρφωση του εντός και εκτός του κτιρίου αποχετευτικού δικτύου, η διάμετρος των διαφόρων τμημάτων του ως και τα υλικά κατασκευής θα είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των επίσημων Κανονισμών του Ελληνικού Κράτους.

Πιο αναλυτικά:

- Οι σωληνώσεις αποχέτευσης λυμάτων ή ομβρίων βαρυτικής ροής, εντός κτιρίου, θα είναι από πολυπροπυλένιο (PP-HT), ηχομονωτικές, σύμφωνα με το EN 1451-1 & EN14366, με μούφα και ενσωματωμένο ελαστικό δακτύλιο.
- Οι επιφανειακές σωληνώσεις αερισμού του δικτύου λυμάτων εντός κτιρίου, θα είναι από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1 (πρώην ΕΛΟΤ 686), πιέσεως PN6, κολλητής σύνδεσης.
- Οι επιφανειακές σωληνώσεις αερισμού του δικτύου λυμάτων ή αποχέτευσης ομβρίων εκτός κτιρίου, οι οποίες θα είναι εκτεθειμένες στην ηλιακή ακτινοβολία, θα είναι από U-PVC,

ενισχυμένο με οξείδιο τιτανίου, σύμφωνα με τα πρότυπα EN607 και EN 1462, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο.

- Οι επιφανειακές σωληνώσεις λυμάτων ή ομβρίων βαρυτικής ροής, εκτός κτηρίου, οι οποίες δεν θα είναι εκτεθειμένες στην ηλιακή ακτινοβολία, θα είναι από U-PVC, κατά ΕΛΟΤ EN 1329 – 1 (πρώην ΕΛΟΤ 686), πιέσεως PN6, κολλητής σύνδεσης.
- Οι εμφανείς υδρορρόες της πρόσοψης του κτιρίου θα είναι από κοχλιωτούς επιψευδαργυρωμένους χαλυβδοσωλήνες με ραφή, βαρέως τύπου, κατά ΕΛΟΤ EN 10255 (MEDIUM, πράσινη ετικέτα). Από το ίδιο υλικό θα είναι και οι σωλήνες ομβρίων από τα φρεάτια ανοιχτής ροής στον πόδα των στηλών, έως το ρείθρο του πεζοδρομίου
- Τυχόν υπεδάφιος διαδρομές σωληνώσεων λυμάτων ή ομβρίων, μερικής πλήρωσης θα είναι από U-PVC, PN6, σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN 1401 – 1 (πρώην ΕΛΟΤ 476) και θα οδεύουν σε βάθος τουλάχιστον 0,6m.
- Η ελάχιστη κλίση των εντός κτιρίου σωληνώσεων ακαθάρτων λυμάτων θα είναι 2%.
- Σε κατάλληλα σημεία του δικτύου, στα τέρματα των σωληνώσεων και στις αλλαγές κατεύθυνσης, τοποθετούνται σωληνοστόμια και ακροστόμια για τον καθαρισμό αυτού σε περίπτωση εμφράξεως. Κάθε οριζόντιος συλλεκτήριος αγωγός φέρει στο υψηλότερο άκρο του ακροστόμιο καθαρισμού ή σωληνοστόμιο αντίστοιχα. Τα σωληνοστόμια θα κατασκευάζονται από ειδικά τεμάχια του δικτύου σωληνώσεων. Φέρουν αφαιρετό πώμα καθαρισμού το οποίο δια κοχλιώσεως εξασφαλίζει την στεγανή απομόνωση του δικτύου.
- Οι συνδέσεις των διαφόρων υδραυλικών υποδοχέων με το κεντρικό δίκτυο απορροής γίνονται ως εξής:
 - Με πλαστικό σωλήνα Φ 40 για τους νιπτήρες.
 - Με πλαστικό σωλήνα Φ 50 για τα σιφώνια δαπέδου W.C.
 - Με πλαστικό σωλήνα Φ 100 για τις λεκάνες W.C.
- Τα ενδοδαπέδια στοιχεία (φρεάτια, αυλάκια, καλύμματα, σχάρες, στραγγιστήρες πλην αυτών των WC) θα είναι κατάλληλης κατά περίπτωση μηχανικής αντοχής B125 κατά EN124

2.2.7 Είδη Υγιεινής - Κρουνοποιίας

Οι χώροι υγιεινής και το Κυλικείο θα εξοπλιστούν με τους κατάλληλους Υδραυλικούς Υποδοχείς (ΥΥ), πλήρεις με τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα τους:

- Επισημαίνεται η απαίτηση για χώρους υγιεινής κατάλληλους για AMEA, με τον ιδιαίτερο εξοπλισμό τους. Θα γίνει ειδική πρόβλεψη για το ύψος τοποθέτησης και το είδος του νιπτήρα για AMEA με τον σχετικό εξοπλισμό.
- Οι νιπτήρες και οι λεκάνες αποχωρητηρίου θα είναι από υαλώδη λευκή πορσελάνη, ενώ οι νεροχύτες από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι εσωτερικές διαστάσεις λεκάνης και νιπτήρων έχουν καθορισθεί αφού λήφθησαν υπόψη οι διαστάσεις των χώρων.

- Οι λεκάνες αποχωρητηρίου θα είναι ευρωπαϊκού τύπου και θα διαθέτουν δοχεία έκπλυσης χαμηλής πίεσης με πρόσθετη διάταξη μειωμένης κατανάλωσης (δύο μπουτόν).
- Ο νεροχύτης του Κυλικείου θα είναι μια σκάφης με στραγγιστήρα, ελάχιστης διάστασης 1 x 0,5 (m) .
- Οι νιπτήρες και οι νεροχύτες θα εξοπλιστούν με αναμικτήρες KN-ZN χρήσης.
- Όλα τα είδη κρουνοποιίας των ΥΥ θα είναι από ορείχαλκο αρίστης ποιότητας, επιχρωμιωμένο.
- Οι οσμοπαγίδες των ΥΥ θα είναι σωληνωτού τύπου (άκαμπτες) ή φιαλοειδείς, με βιδωτά πώματα καθαρισμού. Το ελάχιστο ύψος απομόνωσης (βύθισμα υδατοπαγίδας) δεν θα υπολείπεται των 7cm για οσμοπαγίδες ονομαστικής διατομής έως DN50 και υποδοχείς άμεσης σύνδεσης (για τις λοιπές περιπτώσεις, 5cm).
- Οι οσμοπαγίδες δαπέδου (“πατοσίφωνα”) των χώρων υγιεινής θα είναι από πλαστικό, συντηρήσιμες, με ανοξείδωτη σχάρα διαστάσεων DN 100 και θα έχουν ύψος απομόνωσης τουλάχιστον 7cm.
- Όλοι οι ΥΥ θα συνδέονται στα δίκτυα KN-ZN με την παρεμβολή σφαιρικών διακοπών απομόνωσης.
- Τα καθίσματα των λεκανών WC θα είναι πλαστικά βαρέως τύπου λευκού χρώματος.
- Οι χαρτοθήκες μία σε κάθε λουτρό θα είναι επιχρωμιωμένες με καπάκι, επίτοιχες, βιδωτές.
- Οι καθρέπτες των νιπτήρων θα είναι πάχους 4mm μπιζουτέ διαστάσεων 42cmx60cm με εταζέρα πλήρη από λευκή πορσελάνη μήκους 0,60m. Η στερέωση των καθρεπτών θα γίνει με τη βοήθεια 4 κοχλιών με επινικελωμένες κεφαλές.
- Τα διπλά άγκιστρα ένα για κάθε WC θα είναι επιχρωμιωμένα και κατάλληλα για επιτοίχια τοποθέτηση. Σε κάθε WC θα υπάρχουν 2 τουλάχιστον, διπλά άγκιστρα.
- Προβλέπονται συσκευές υγρού σαπουνιού, επιχρωμιωμένες με μακρύ μοχλό χειρισμού
- Προβλέπονται Σαπυνοσπογοθήκες, ορειχάλκινες, επιχρωμιωμένες
- Προβλέπεται θήκη χαρτοπετεστών ανοξείδωτη επίτοιχη στους νιπτήρες.

2.2.8 Δοκιμές

Ως προς τις δοκιμές των δικτύων θα ακολουθηθούν τα προτεινόμενα στη TOTEE 2412/86 καθώς και τα προτεινόμενα των κατασκευαστών των σωλήνων αποχέτευσης.

2.3. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

Ο Ανάδοχος θα προβεί σε αποξήλωση όλων των υφιστάμενων σωληνώσεων ύδρευσης και αποχέτευσης που εξυπηρετούσαν το κτίριο.

Στις εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

- Το κεντρικό δίκτυο ύδρευσης, το δίκτυο διανομής και οι επιμέρους υδραυλικοί υποδοχείς των αποξηλούμενων WC

- Οι υφιστάμενοι αγωγοί ομβρίων εκτός μίας υφιστάμενης υδρορροής, η οποία είναι ενσωματωμένη στην κολώνα, στην νότια πλευρά της πρόσοψης
- Όλοι οι αγωγοί αποχέτευσης και εξαερισμού του δικτύου
- Όλα τα υφιστάμενα Είδη Υγιεινής και Κρουνοποιίας, τα οποία θα αποξηλωθούν προσεκτικά και θα παραδοθούν στον Κύριο του Έργου

Στα σχέδια αποξηλώσεων δείχνονται αναλυτικά τα αποξηλούμενα δίκτυα.

Οι αντίστοιχες οπές από διελεύσεις δικτύων αποχέτευσης που δεν θα επαναχρησιμοποιηθούν, θα πληρωθούν με κατάλληλο υλικό.

Δεν αποξηλώνεται ο υφιστάμενος μηχανοσίφωνας της ράμπας και τα δίκτυα WC του Υποσταθμού.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΑΕΡΙΣΜΟΥ

3.1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι εγκαταστάσεις κλιματισμού – θέρμανσης – αερισμού θα μελετηθούν και θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τους παρακάτω κανονισμούς:

α) TOTEE 2425/86 περί «Στοιχείων υπολογισμού φορτίων κλιματισμού κτιριακών χώρων».

β) TOTEE 2423/86 «Κλιματισμός κτιριακών χώρων».

γ) KENAK 2017 και οι συνοδές TOTEE

δ) ASHRAE STANDARD 62.1 for Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality.

ε) ASHRAE Guides (Fundamentals, Applications)

στ) SMACNA (Sheet metal and air conditioning contractors national association).

3.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ

Η εγκατάσταση Κλιματισμού - Θέρμανσης - Αερισμού έχει σκοπό την δημιουργία και διατήρηση συνθηκών άνεσης και υγιεινής σε όλους τους κύριους και βοηθητικούς χώρους του Εκπαιδευτηρίου.

Αντικείμενο των εγκαταστάσεων είναι η προμήθεια και εγκατάσταση των απαιτούντων μηχανημάτων, συσκευών, δικτύων και λοιπών εξαρτημάτων και η εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, για την κατασκευή και λειτουργία πλήρους θέρμανσης και ψύξης σε όλους τους κύριους χώρους του κτιρίου και αερισμού στα WC, στις αποθήκες, αρχεία και Η/Μ χώρους.

3.3. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ – ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΧΩΡΩΝ - ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Η περιοχή του Έργου ανήκει στη Ζώνη Β.

α. Οι εξωτερικές θερμοκρασιακές συνθήκες σχεδιασμού θα ληφθούν ως εξής:

Θέρος (23 Ιουλίου): Μέγιστη Θερμοκρασία: 36,3°C DB / 43% RH, Ημερ. Διακύμανση 12,7 °C (DB)
Χειμώνας : Μέση Ελάχιστη Θερμοκρασία: 0°C DB / 80% RH
Ειδικά για το χώρο Control Room : -2°C DB)

β. Οι εσωτερικές συνθήκες σχεδιασμού είναι:

Γραφεία - Αίθουσες Διδασκαλίας – Εργαστήρια - Κυλικείο

Οι συνθήκες και τα όρια σχεδιασμού για τους υπόψη χώρους είναι:

- Εσωτερικές κλιματικές θέρους: 26°C DB / 45% RH
- Εσωτερικές κλιματικές χειμώνα: 20°C DB / 35% RH
- Ταχύτητα αέρα στην ζώνη διαμονής: έως 0,25m/s

Αίθουσες Διδασκαλίας - Εργαστήρια

Οι συνθήκες και τα όρια σχεδιασμού για τους υπόψη χώρους είναι:

- Εσωτερικές κλιματικές θέρους: 26°C DB / 45% RH
- Εσωτερικές κλιματικές χειμώνα: 20°C DB / 35% RH
- Ταχύτητα αέρα στην ζώνη διαμονής: έως 0,25m/s

Χώροι υγιεινής

Οι εσωτερικές θερμοκρασίες (τιμές σχεδιασμού) κατά την χειμερινή περίοδο είναι 18°C DB.

γ. Νωπός αέρας

Για τον υπολογισμό του προσαγόμενου νωπού αέρα στους χώρους του Εκπαιδευτηρίου (Αίθουσες, Εργαστήρια, Γραφειακοί χώροι, Βοηθητικοί Χώροι), οι ελάχιστες τιμές που θα ληφθούν θα είναι οι συνιστώμενες της TOTEE 20701/2017 ή της TOTEE 2425/86 για διάφορες χρήσεις χώρων.

Από την παρούσα μελέτη Οριστική ΗΜ Μελέτη ελήφθησαν για τις Αίθουσες και το Κυλικείο 25m³/h κατά άτομο, για τα γραφεία 30 m³/h κατά άτομο και για τους διαδρόμους τα 2,6 m³/h ανά m².

Οι αεριζόμενοι χώροι θα διατηρούνται, κατά κανόνα, σε ισορροπία προσαγωγής και απαγωγής νωπού αέρα, καθώς οι μονάδες αερισμού που προβλέπονται, είναι μονάδες ανάκτησης θερμότητας (ERV), των οποίων η προσαγωγή νωπού αέρα είναι ίση με την απόρριψη αέρα από τους χώρους.

δ. Πληθυσμός χώρων

Ο πληθυσμός που ελήφθη είναι αυτός που ζητήθηκε από την ΔΕΚΠ της ΔΕΗ σε συνδυασμό με τις δυνατότητες αρχιτεκτονικής ένταξης του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Συγκεκριμένα οι αίθουσες του Εκπαιδευτηρίου σχεδιάζονται για τον ακόλουθο πληθυσμό:

- Εργαστήριο Ηλεκτρονικής: 12 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 1 εκπαιδευτής
- Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας: 14 εκπαιδευόμενοι + 2 εκπαιδευτές
- Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών: 8 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 2 εκπαιδευτές
- Αίθουσα Πληροφορικής 1: 12 εκπαιδευόμενοι + 1 εκπαιδευτής
- Αίθουσα Πληροφορικής 2: 12 εκπαιδευόμενοι + 1 εκπαιδευτής
- Αίθουσα Διδασκαλίας: 20 εκπαιδευόμενοι + 1 εκπαιδευτής

ε. Στάθμες θορύβου

Με την κλιματιστική εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία η προκύπτουσα στάθμη ηχητικής πίεσης στα όρια της ιδιοκτησίας θα υπολείπεται των 50 dB(A), η δε στάθμη θορύβου στους εξυπηρετούμενους χώρους θα είναι το πολύ NR35 (κατά ISO/ΕΛΟΤ 360).

στ. Περιθώρια θερμικής ισχύος

Οι κλιματιστικές συσκευές και μονάδες που θα εγκατασταθούν, θα επιλεγούν έτσι ώστε να καλύπτονται τόσο τα ψυκτικά (αισθητό και ολικό) φορτία, όσο και το θερμαντικό φορτίο με περιθώρια τουλάχιστον 20% στις ωφέλιμες θερμικές αποδόσεις, υπό συνθήκες σχεδιασμού.

3.4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

Για την εύρεση του συνολικού ψυκτικού φορτίου του κάθε συστήματος της εγκατάστασης υπολογίζεται το μέγιστο ταυτοχρονισμένο ψυκτικό φορτίο όλων των χώρων από σάρωση όλων των ωρών στους κρίσιμους μήνες του θέρους.

Οι συντελεστές θερμοπερατότητας που έχουν ληφθεί στη παρούσα Οριστική ΗΜ Μελέτη είναι οι υπολογιζόμενοι με βάση τα δομικά στοιχεία που, είτε υφίστανται σε τμήματα του κτιρίου όπου δεν προβλέπεται προσθήκη θερμομονωτικής προστασίας, είτε πρόκειται για τμήματα του κτιρίου όπου το κέλυφος αναβαθμίζεται ενεργειακά και οι επιτυγχανόμενοι συντελεστές ικανοποιούν τους μέγιστους επιτρεπόμενους από τον ΚΕΝΑΚ για τη Β ζώνη και για υφιστάμενα κτίρια. Τα στοιχεία αυτά θα δοθούν στον Ανάδοχο του Έργου προς διευκόλυνση της Μελέτης Εφαρμογής που θα εκπονήσει.

Ειδικότερα τα νέα εξωτερικά κουφώματα του κτιρίου, θα έχουν συντελεστή θερμοπερατότητας $U_w \leq 2,6$ για τη Ζώνη Β που ανήκει του κτίριο. Θα είναι από αλουμίνιο, θερμοδιακοπτόμενα, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm και συντελεστή θερμοπερατότητας κουφώματος $U_f \leq 2,8 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$. Όλοι οι υαλοπίνακες θα είναι διπλά ενεργειακά κρύσταλλα, 5-διάκενο 16-6mm, με συντελεστή θερμοπερατότητας τζαμιού $U_g \leq 1,2 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$, με ηλιακό συντελεστή $g < 0,40$, με διαπερατότητα υπεριώδους ακτινοβολίας $< 30\%$, με εξωτερική ανακλαστικότητα $\leq 13\%$, με εσωτερική ανακλαστικότητα $\leq 15\%$, με συντελεστή περατότητας φωτός $0,50 < L_t < 0,80$ και με επίστρωση low-e.

3.5. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για την παραλαβή ψυκτικών και θερμικών φορτίων των χώρων του κτιρίου, προβλέπονται τρία αυτόνομα συστήματα VRV / VRF, το καθένα εκ των οποίων προβλέπεται να εξυπηρετεί χώρους παρόμοιας χρήσης, ώστε να υπάρχει αυτονομία των συστημάτων.

Για τον αερισμό των επιμέρους χώρων κύριας χρήσης (Αίθουσών, γραφείων, χώρων κυκλοφορίας), προβλέπονται εννέα μονάδες ανάκτησης θερμότητας (ERV).

Αναλυτικότερα, τα συστήματα θα είναι τα εξής:

- α. Για την προσαγωγή νωπού αέρα σε όλους τους χώρους του Εκπαιδευτηρίου (Αίθουσες, γραφεία, κλπ), προβλέπεται η εγκατάσταση εννέα αυτόνομων μονάδων ανάκτησης θερμότητας, εντός των ψευδοροφών των αντίστοιχων χώρων. Οι μονάδες λειτουργούν εντελώς αυτόνομα η μια από την άλλη. Μπορούν να λειτουργήσουν είτε ταυτόχρονα με τις εσωτερικές μονάδες κλιματισμού του κάθε χώρου ή και μόνες τους σε ενδιάμεσες εποχές ή για νυχτερινό δροσισμό. Με την επιλογή αυτών των μονάδων αερισμού, ο απαγόμενος από τους χώρους αέρας θα οδηγείται σε αυτές για ανάκτηση αισθητής θερμότητας και απόρριψη. Ο νωπός αέρας θα ανακτά την θερμότητα (ή θα αποβάλλει θερμότητα) του απορριπτόμενου σε ποσοστό της τάξεως του 70% που είναι και ο επιτυγχανόμενος βαθμός απόδοσης των μονάδων ανάκτησης.
- β. Τα δίκτυα αεραγωγών προσαγωγής και επιστροφής αέρα από κάθε μονάδα ανάκτησης οδεύουν εντός της ψευδοροφής του ίδιου του χώρου που εξυπηρετείται από τη μονάδα και προσάγουν ή απάγουν τον αέρα μέσω ορθογωνικών στομιών προσαγωγής και επιστροφής οροφής, κατάλληλα διαστασιολογημένων και τοποθετημένων στην ψευδοροφή, ώστε να μη δημιουργούνται ενοχλητικά για τους χρήστες ρεύματα αέρα.
- γ. Τα δίκτυα αεραγωγών λήψης νωπού και απόρριψης αέρα των μονάδων ανάκτησης, οδεύουν επίσης εντός των ψευδοροφών και συνδέονται με αντίστοιχα στόμια νωπού ή απόρριψης αέρα στο περιβάλλον, η λήψη του νωπού αέρα να γίνεται απομεμακρυσμένα σε σχέση με το σημείο απόρριψης αέρα. Κάθε μονάδα θα διαθέτει τα δικά της στόμια λήψης νωπού και απόρριψης, ώστε τα δίκτυα να λειτουργούν πλήρως αυτόνομα και να μη χρειάζονται ρύθμιση. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης θεωρήθηκε σκόπιμο ο νότιος φωταγωγός του κτιρίου να χρησιμοποιηθεί για λήψη νωπού αέρα των (περισσότερων) μονάδων ανάκτησης, ενώ ο κεντρικός αεραγωγός να χρησιμοποιηθεί ως αγωγός απόρριψης αέρα.
- δ. Για την παραλαβή των ψυκτικών και θερμικών φορτίων των χώρων του κτιρίου και τον τοπικό έλεγχο της θερμοκρασίας, προβλέπονται τρία πολυδιδαιρέτα συστήματα μεταβαλλόμενης ροής ψυκτικού μέσου (VRV / VRF). Αυτά αποτελούνται από αντλίες θερμότητας στο Δώμα του κτιρίου, μία για κάθε σύστημα, και συγκεκριμένα την Α/Θ-1 ψυκτικής ισχύος 50,4 KW (18HP) για τις Αίθουσες και τα Εργαστήρια του Α Οροφου, την Α/Θ-2 ψυκτικής ισχύος 28 KW (10HP) για τους Χώρους Διοίκησης και κοινόχρηστους χώρους (γραφεία, Κυλικείο, χώρος διαλείμματος) και την Α/Θ-3 ψυκτικής ισχύος 22,4 KW (8HP) για την Αίθουσα Εκδηλώσεων και

Αναγνωστηρίου/Βιβλιοθήκης του Ισογείου. Το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσα θα είναι το R410A.

Αποτελούνται επίσης και από τις τοπικές εσωτερικές μονάδες οροφής, τύπου κασέτας, εντός όλων των κλιματιζόμενων χώρων του κτιρίου.

Οι μονάδες θα μπορούν να ελέγχονται, εκτός των τοπικών, και από ένα κεντρικό χειριστήριο-μονάδα ελέγχου, που θα εξυπηρετεί την λειτουργία της εγκατάστασης κλιματισμού του κτιρίου και τον έλεγχό του από το BMS.

Οι κατακόρυφες οδεύσεις των δικτύων ψυκτικών σωληνώσεων από τις εξωτερικές μονάδες στις κασέτες οροφής, προβλέπεται να οδεύσουν στους φωταγωγούς του κτιρίου και οι οριζόντιες στο κενό της ψευδοροφής.

- ε.** Προβλέπονται, επίσης, δύο τοπικές εγκαταστάσεις συνεχούς μηχανικού εξαερισμού για τους χώρους υγιεινής, με δύο αξονικούς ανεμιστήρες απόρριψης τύπου in line (M.A.-01 και M.A.-02) και αντίστοιχους κατακόρυφους αεραγωγούς απόρριψης που θα οδεύουν στον κεντρικό φωταγωγό του κτιρίου και θα απολήγουν στο Δώμα.

Η προσαγωγή του αέρα στους χώρους υγιεινής θα γίνεται μέσω στομίων θυρών με μεταφορά από παρακείμενους χώρους, δεδομένου ότι οι χώροι WC θα διατηρούνται σε υποπίεση.

Η λειτουργία του εξαερισμού των WC θα είναι αυτοματοποιημένη, ελεγχόμενη από το BMS, χρονοπρογραμματιζόμενη ανεξάρτητα του υπόλοιπου κλιματισμού-αερισμού. Εναλλακτικά θα υπάρχει ικανότητα και χειροκίνητης θέσης εντός-εκτός λειτουργίας.

Προβλέπεται ένα στόμιο απαγωγής τύπου δισκοβαλβίδας ανά λεκάνη WC. Η στάθμη αερισμού δεν θα υπολείπεται των 45m3/h ανά λεκάνη αποχωρητηρίου, σύμφωνα με τον πίνακα 6.5 του Standard 62.1, για συνεχή αερισμό.

- στ.** Για το υπόγειο Αρχείο του κτιρίου προβλέπεται ένας ακόμα τοπικός ανεμιστήρας απόρριψης τύπου in line (M.A.-03), ο οποίος θα απορρίπτει τον αέρα στον κεντρικό φωταγωγό. Η στάθμη αερισμού δεν θα υπολείπεται του διπλάσιου της παροχής που προκύπτει σύμφωνα με τον πίνακα 6.2.2.1 του Standard 62.1, για Storage Rooms.

- ζ.** Η παραλαβή των ψυκτικών φορτίων του χώρου του Control Room θα γίνει με αυτόνομη τοπική διμερή κλιματιστική μονάδα τοίχου (Split Unit – A/Θ-4) νέας τεχνολογίας ψυκτικού μέσου R32, ενδεικτικής ψυκτικής ισχύος 18.000 BTU/h. Θα είναι ικανή για επίτευξη εσωτερικών θερμοκρασιών από 20°C έως 22°C (DB), υπό συνθήκες σχεδιασμού. Θα έχει διάταξη αυτόματης επανεκκίνησης μετά από διακοπή και επαναφορά του ηλεκτρικού ρεύματος και ικανότητα λειτουργίας ψύξης σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες (έως και -2°C).

Θα προβλεφθεί επίσης, διάταξη φωτεινής-ηχητικής σήμανσης βλάβης των συσκευών ή υπερθέρμανσης του χώρου μέσω του BMS.

- η.** Οι χώροι κυκλοφορίας και διαλείμματος θα κλιματίζονται (ψύξη-θέρμανση-αερισμός) από το σύστημα κλιματισμού των Χώρων Διοίκησης (A/Θ-2) με τις δικές τους μονάδες οροφής τύπου κασέτας και από κοινές μονάδες ανάκτησης με τα γραφεία, όπως φαίνεται στα σχέδια.

Επισημαίνεται ότι για τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στο δώμα (αντλίες θερμότητας) και για λόγους καλύτερης κατανομής του σημειακού φορτίου κάθε εξωτερικής μονάδας στην πλάκα του Δώματος, προτείνεται η κατασκευή βάσης από μπετό. Η βάση κατασκευαστεί με πλέγμα και θα είναι ενδεικτικού πάχους 12cm, Θα είναι τέτοια ώστε, με βάση την σχετική στατική τεκμηρίωση, η κατανομή του βάρους να γίνεται σε μεγαλύτερη επιφάνεια από την κατοψική επιφάνεια του μηχανήματος. Κάτω από το μπετό θα τοποθετηθεί υλικό ενδεικτικού τύπου Ricofon, το οποίο θα επιλεγεί με βάση το συνολικό βάρος που πρέπει να τοποθετηθεί πάνω τους (μηχάνημα και βάρος σκυροδέματος).

3.6. ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Για τον κλιματισμό των χώρων γραφείων και λοιπών χώρων του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν πολυδιαιρετά συστήματα μεταβαλλόμενης ροής ψυκτικού μέσου VRV ή VRF αερόψυκτα τύπου αντλίας θερμότητας που θα πληρούν τις εξής προϋποθέσεις:

- α.** Τα χρησιμοποιούμενα στις αντλίες θερμότητας ψυκτικά ρευστά θα είναι ασφαλή, “οικολογικά” σχεδόν αζεότροπα (R410A).
- β.** Τα συστήματα σχεδιασθηκαν για δίκτυο ψυκτικών σωληνώσεων με διακλαωτήρες προς/από τις εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες.
- γ)** Οι εσωτερικές των κτιριακών χώρων οδεύσεις σωληνώσεων γίνονται με μονοκόμματος μαλακούς ψυκτικούς χαλκοσωλήνες εργοστασιακά θερμομονωμένους και για ορισμένα κεντρικά τμήματα σωληνώσεων, με ευθύγραμμους.

Επισημαίνεται ότι:

- α)** Οι εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες θα καλύπτουν τις απαιτήσεις χωρίς υπερφόρτιση (δηλαδή, στην ονομαστική γωνιακή ταχύτητα).
- β)** Οι εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες θα είναι εξοπλισμένες με τουλάχιστον δύο συνεργαζόμενους συμπιεστές παράλληλης σύνδεσης εκ των οποίων ο ένας κατ’ ελάχιστον θα είναι μεταβλητών στροφών,
- γ)** Οι εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες θα τοποθετηθούν στο δώμα του κτιρίου, αντικραδασμικά-αντισεισμικά εδραζόμενες, με κατάλληλα περιθώρια χώρου για συντήρηση και προστατευμένες με ηχοπέτασμα-ανεμοφράκτη εάν απαιτείται,
- δ)** Οι εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες θα είναι κατακόρυφης ανοδικής εξαγωγής αέρα και θα διαθέτουν αντιδιαβρωτική επίστρωση του θερμοεναλλάκτη αέρα-ψυκτικού ρευστού,
- ε)** Οι εξωτερικές κλιματιστικές μονάδες θα φέρουν ψυκτικό κύκλωμα με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα συμπεριλαμβανομένων των εξής:
 - ηλεκτρονική διάταξη εκτόνωσης
 - υγροδιαχωριστήρα και πιεζοστάτη αναρρόφησης
 - ελαιοδιαχωριστήρες και πιεζοστάτες στις καταθλίψεις
 - ενδείξεις πιέσεων-θερμοκρασιών εξάτμισης και συμπύκνωσης

στ) Οι εσωτερικές μονάδες θα εργάζονται με οικολογικό ψυκτικό μέσο R410A.

ζ) Όλες οι κλιματιστικές συσκευές θα είναι κατάλληλες για απρόσκοπτη λειτουργία ψύξης με εξωτερικές θερμοκρασίες έως 45°C DB τουλάχιστον και θέρμανσης με εξωτερικές θερμοκρασίες έως -5°CDB /-6°CWB, ή και χαμηλότερες.

Οι επιτρεπτές ανοχές της ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα είναι τουλάχιστον οι εξής:

- Τάση $\pm 10\%$
- Συχνότητα $\pm 2 \text{ Hz}$

Επίσης θα προστατεύονται με ρυθμίσιμους τριφασικούς επιτηρητές τάσεων

η) Οι εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες του VRV που θα εγκατασταθούν θα:

- είναι επαρκούς αισθητής ψυκτικής καθώς και θερμαντικής απόδοσης για την κάλυψη των αντίστοιχων θερμικών φορτίων του εξυπηρετούμενου χώρου, σε συνθήκες σχεδιασμού και με περιθώριο απόδοσης τουλάχιστον 15%.
- έχουν ικανότητα ανακυκλοφορίας αέρα χώρου κατ' ελάχιστον ίση προς 8 ACH και, στην περίπτωση μονάδων με αεραγωγούς, επαρκή ωφέλιμη πίεση για την διακίνησή του.
- είναι εξοπλισμένες με κατάλληλη ηλεκτρονική εκτονωτική βαλβίδα για το ψυκτικό ρευστό
- δεδομένου ότι είναι μονάδες ψευδοροφής, θα είναι εξοπλισμένες με αυτοματοποιημένη διάταξη ανύψωσης συμπυκνωμάτων.
- θα τοποθετηθούν με τρόπο ώστε (και με τις κατάλληλες πρόσθετες προβλέψεις) να εξασφαλίζεται πλήρης πρόσβαση για εργασίες συντήρησης (στην πλευρά που απαιτείται πρόσβαση η γυψοσανίδα ορυκτών ινών δε θα φέρει φωτιστικό ή άλλη συσκευή και θα αποφευχθεί πάνω από αυτή η διέλευση δικτύου).

θ) Οι κλιματιστικές μονάδες θα ελέγχονται και με κεντρικό τηλεχειριστήριο με οθόνη αφής που θα μπορεί να ελέγξει όλες τις εσωτερικές μονάδες.

Ο έλεγχος θα μπορεί να γίνει ανά ζώνη, ανά ομάδα (καθοριζόμενη από τον χρήστη) είτε ανά μία μονάδα.

Το κεντρικό αυτό χειριστήριο θα είναι τοποθετημένο σε κάποιο γραφειακό χώρο της Γραμματείας του κτιρίου που θα υποδειχθεί κατά την κατασκευή του Έργου και θα διαθέτει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Πρόσβαση μέσω διαδικτύου στις λειτουργίες του – Αναφορά βλαβών μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Αναφορά Λειτουργίας (Αποθήκευση ιστορικού λειτουργίας)
- Εξαναγκασμένη διακοπή λειτουργίας όλων των μονάδων με λήψη εξωτερικού σήματος (Fire Alarm)

- Δυνατότητα σύνδεσης πολλαπλών κεντρικών χειριστηρίων (απλών κεντρικών / χειριστηρίων οθόνης αφής)
- Δυνατότητα κλειδώματος λειτουργιών στις εσωτερικές μονάδες.
- Ρύθμιση ανώτατου και κατώτατου όριου θερμοκρασίας για την αποφυγή παγώματος ή υπερθέρμανσης των χώρων.
- Χρονοπρογραμματισμός.

Το κεντρικό αυτό χειριστήριο θα συνδεθεί μέσω πρωτοκόλλου επικοινωνίας Bacnet με το σύστημα κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης (BMS) του κτιρίου.

3.7. ΔΙΚΤΥΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

Οι ψυκτικές σωληνώσεις προβλέπονται από:

- α) Για την διασύνδεση των εσωτερικών με τις εξωτερικές μονάδες των διμερών ή πολυδιαιρετών συσκευών κλιματισμού ανέσεως (ψύξης-θέρμανσης) και όδευση εξωτερικά του κτιρίου ή σε Η/Μ χώρους και shaft θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλοι ευθύγραμμοι σκληροί ψυκτικοί χαλκοσωλήνες (ή ειδικά τεμάχια – εξαρτήματα τους) συνδεόμενοι με σκληρή κόλληση και με σήμανση των σημείων κόλλησης (ποιοτήτων R290 ή R250 κατά ΕΛΟΤ EN-1057) εξωτερικών διαμέτρων τουλάχιστον 7/8" σύμφωνα με EN-12735-1, ελάχιστων παχών τοιχώματος κατά ASTM std B280-τύπος L, διατομών και επαρκούς αντοχής για εσωτερικές συνθήκες πίεσης-θερμοκρασίας τουλάχιστον 42 bar(g) – 130°C, ή σύμφωνα με συγκεκριμένα τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή των συσκευών που θα υποβληθούν στην Επιχείρηση.
Οι σωλήνες θα είναι θερμομονωμένοι σε όλο τους το μήκος με θερμομονωτικούς μανδύες μορφής κυλινδρικού κελύφους, από δύσφλεκτο υλικό μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20°C με θερμοκρασιακή αντοχή άνω των 100°C, ελάχιστου πάχους 19mm.
Επιπρόσθετα οι μονωμένες εξωτερικές σωληνώσεις θα φέρουν εξωτερική προστατευτική επένδυση με φύλλα αλουμινίου 0,6mm.
- β) Οι εσωτερικές των κτιριακών χώρων οδεύσεις σωληνώσεων γίνονται με μονοκόμματους μαλακούς ψυκτικούς χαλκοσωλήνες (χωρίς ενδιάμεσες ενώσεις μεταξύ εξωτερικής μονάδας διμερούς συσκευής ή συλλεκτοδιανομέα VRV και εσωτερικής μονάδας), εργοστασιακά θερμομονωμένους ποιότητας χαλκού R220 κατά ΕΛΟΤ EN 1057, διατομών σύμφωνα με το EN 12735-1, με μεγαλύτερη αποδεκτή την Φ3/4"x1,0 mm.
Οι εσωτερικές των κτιριακών χώρων σωλήνες θα είναι εργοστασιακά θερμομονωμένοι σε όλο τους το μήκος με αφρώδες πλαστικό υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20°C, ελάχιστου πάχους 9mm.
- γ) Για το δίκτυο ψυκτικών σωληνώσεων θα προβλεφθούν κατάλληλες προστατευτικές επικαλύψεις έναντι εξωγενών παραγόντων, όπως μηχανική, αντιδιαβρωτική και, στην περίπτωση εξωτερικών οδεύσεων, έναντι υπεριώδους ακτινοβολίας (πχ μεταλλικός φορέας τύπου καλωδιώσεων με κάλυμμα).

Τονίζεται ότι:

- Στους υπέργειους ορόφους οι σωληνώσεις αυτές θα οδεύουν κατά κύριο λόγο ομαδοποιημένες σε παράλληλη διάταξη, στερεωμένες στην οροφή και κατά μήκος του διαδρόμου.
- Κατά την κρίση της Επιχείρησης μπορεί να επιτραπούν για ειδικούς λόγους ενδιάμεσες ενώσεις στις σωληνώσεις αυτές. Σε τέτοια περίπτωση οι ενώσεις θα γίνουν με κατάλληλη μέθοδο σε ευπρόσιτα σημεία και θα σημανθούν οι θέσεις επί τόπου και επί των σχεδίων.
- Οι ελάχιστες αποδεκτές ακτίνες καμπύλωσης για τις εν λόγω σωληνώσεις είναι οι οκταπλάσιες της εξωτερικής διαμέτρου.
- Θα μονωθούν και όλα τα όργανα διακοπής, ρυθμίσεως κλπ., με μονωτικό από το ίδιο υλικό και ανάλογο πάχος.
- Το δίκτυο αποχέτευσης συμπυκνωμάτων θα είναι, όπου τούτο είναι εφικτό, βαρυτικής ροής με ελάχιστη κλίση 1% και βεβαισμένης ροής (με ειδική διάταξη) στις λοιπές περιπτώσεις. Οι σωληνώσεις συμπυκνωμάτων εν γένει θα είναι άκαμπτες, εσωτερικά λείες, πλαστικές.
- Μεταξύ σωλήνωσης αποχέτευσης βαρυτικής ροής και λεκάνης συμπυκνωμάτων σε τμήμα κλιματιστικής μονάδας με διαφορετική πίεση της ατμοσφαιρικής θα παρεμβάλλεται κατάλληλη ανισοσκελής υδατοπαγίδα ("σιφώνι"), λυτή ή με πώμα καθαρισμού, με ανισοσταθμία σκελών και ωφέλιμο βύθισμα (ύψος απομόνωσης) τουλάχιστον ίσα προς την μέγιστη πιεστική ικανότητα (μηδενικής παροχής) του αντίστοιχου ανεμιστήρα.

Ο Ανάδοχος κατασκευής θα επανυπολογίσει της διατομές των ψυκτικών σωληνώσεων σύμφωνα με τα δεδομένα της σειράς που θα επιλεγεί και τις απαιτήσεις για μέγιστες απώλειες πίεσης και απόδοσης.

3.8. ΔΙΚΤΥΑ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

Γενικά

- Τα προβλεπόμενα δίκτυα αεραγωγών κλιματισμού (αερισμού, ψύξης, θέρμανσης) είναι της κατηγορίας χαμηλής ταχύτητας (κατά TOTEE 2423/86) και χαμηλής πίεσης (υπερπίεσης έως 500 Pa).
- Τα δίκτυα άκαμπτων αεραγωγών θα είναι κατά κανόνα ορθογωνικής διατομής από επιψευδαργυρωμένο χαλυβδόφυλλο και θα κατασκευάζονται σύμφωνα με την TOTEE 2423/86 και τις οδηγίες της ASHRAE.
- Οι προκατασκευασμένοι αεραγωγοί κυκλικής διατομής για τοπικά δίκτυα κλιματισμού χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις θερμομόνωσης θα είναι σύνθετου τοιχώματος από πολυστρωματικό φύλλο αλουμινίου και πολυεστέρα με επίστρωση πολυμερούς υλικού και ενσωματωμένο ελικοειδές χαλυβδόσυρμα ενίσχυσης.

- Η προσαγωγή αέρα στους χώρους, η επιστροφή του στις μονάδες, η απαγωγή και απόρριψή γίνεται μέσω δικτύων αεραγωγών και ορθογωνικών στομιών. Τα δίκτυα αυτά θα είναι από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ενώ τα τελικά τμήματά τους μέχρι τα στόμια θα είναι από εύκαμπτους μονωμένους αεραγωγούς.
- Τα δίκτυα εξαερισμού των χώρων υγιεινής, αποθηκών κ.λπ. θα είναι ανεξάρτητα.
- Ο σχεδιασμός δικτύων αεραγωγών προσαγωγής θα γίνει με την μέθοδο της ίσης πτώσης πίεσης. Στους υπολογισμούς τμημάτων εύκαμπτων αεραγωγών θα ληφούν προσαυξήσεις τουλάχιστον 300% στις γραμμικές απώλειες πίεσης.
- Τα ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα του δικτύου αεραγωγών θα κατασκευάζονται σύμφωνα με την TOTE 2423/86 και συμπληρωματικά με τις οδηγίες ASHRAE και SMACNA, ο δε σχεδιασμός τους θα στηρίζεται σε ευρέως αποδεκτά αρχεία δεδομένων για συντελεστές τοπικών αντιστάσεων (ASHRAE, SMACNA ή αντίστοιχο).
- Τα δίκτυα αεραγωγών προσαγωγής, επιστροφής και λήψης νωπού θα φέρουν, ανά 10m περίπου, προσθαφαιρετές ή ανοιγόμενες στεγανές θυρίδες επιθεώρησης – καθαρισμού.
- Το σύστημα διανομής επεξεργασμένου αέρα στους κλιματιζόμενους χώρους είναι τύπου ανάμιξης και τα χρησιμοποιούμενα στόμια των δικτύων αεραγωγών προσαγωγής είναι κατάλληλα επιλεγμένα, σύμφωνα με τις συστάσεις της ASHRAE και τα στοιχεία του κατασκευαστή τους, για το ύψος και τον τρόπο τοποθέτησης, το επιθυμητό βεληνικές, την ειδική φόρτιση αέρα στον χώρο καθώς και τις επιτρεπτές θερμοκρασιακές διαφορές αέρα προσαγωγής – αέρα χώρου, τόσο σε ψύξη όσο και σε θέρμανση, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ομοιομορφία συνθηκών στους εξυπηρετούμενους χώρους, χωρίς ανεπιθύμητα ρεύματα.

Συγκεκριμένα για τη μόνωση προβλέπονται:

- Οι αεραγωγοί προσαγωγής και επιστροφής κλιματισμένου αέρα καθώς και λήψης νωπού αέρα σε εσωτερικούς χώρους, θα μονωθούν σε όλο τους το μήκος με μαλακό πάπλωμα υαλοβάμβακα 20kg/m³ με ενισχυμένο αλουμίνιο αγωγιμότητας $\lambda=0,035\text{W/mK}$ στους 10°C ελάχιστου πάχους 15mm ή αντίστοιχο μονωτικό πολυαιθυλενίου ενδ. τύπου POLYTHERM LB-45.
- Οι αεραγωγοί απόρριψης από τις μονάδες ανάκτησης κλιματισμένου αέρα σε εσωτερικούς χώρους δεν θα μονωθούν, αλλά προβλέπεται κάλυψη των ραφών (εγκάρσιων και διαμήκων) σε όλο τους το μήκος με ταινία FRELEN.
- Πριν την μόνωση οι αεραγωγοί θα καθαρίζονται με προσοχή και θα απολιπαίνονται.
- Οι οριζόντιες άνω έδρες του εξωτερικού δικτύου αεραγωγών θα επικαλυφθούν ή διαμορφωθούν με τρόπο που να μην συγκρατούνται νερά βροχής.
- Θα προβλεφθεί στεγάνωση των δικτύων έναντι διαρροών αέρα, τουλάχιστον στις εγκάρσιες ενώσεις (κατηγορία C κατά ASHRAE).
- Στην περίπτωση εσωτερικής όδευσης αεραγωγού απόρριψης με εσωτερική υπερπίεση, η στεγάνωση θα εφαρμόζεται και στις διαμήκεις ραφές.

Ειδικά τεμάχια-εξαρτήματα

- Η διαμόρφωση των ειδικώς κατασκευαζόμενων τεμαχίων-εξαρτημάτων θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στην TOTEΕ 2423/86 και συμπληρωματικά τις οδηγίες ASHRAE και SMACNA.
- Δεν επιτρέπεται εγκατάσταση των τεμαχίων-εξαρτημάτων αυτών προ του ελέγχου και εγκρίσεως τους από την Επίβλεψη.
- Τα εξαρτήματα και οι αεραγωγοί στους οποίους παρεμβάλλονται θα είναι της ίδιας διατομής (δεν θα χρειάζονται τοπικές συστολοδιαστολές για την σύνδεση τους).
- Οι διατάξεις λήψης νωπού και απόρριψης αέρα θα επιλέγονται για μέγιστη απώλεια πίεσης 25 Pa, θα έχουν κατάλληλη διαμόρφωση ή ειδικά πτερύγια για αποφυγή εισόδου ομβρίων και θα φέρουν σίτα ανοξείδωτου χάλυβα. Τα στόμια λήψης νωπού αέρα θα είναι ανοιγόμενα και θα φέρουν φίλτρο για την παρεμπόδιση εισόδου ξένων σωμάτων και σκόνης προς τις μονάδες ανάκτησης.
- Τα δίκτυα άκαμπτων αεραγωγών προσαγωγής, ανακυκλοφορίας και λήψης νωπού θα φέρουν προσθαφαιρετές ή ανακλινόμενες, στεγανές, ευπρόσσιτες θυρίδες επιθεώρησης-συντήρησης, τουλάχιστον από μία για κάθε τμήμα αγωγού μεταξύ ειδικών τεμαχίων/εξαρτημάτων με εσωτερικά εμπόδια (πχ οδηγά πτερύγια ροής). Για μη εμφανείς οδεύσεις αεραγωγών οι εν λόγω θυρίδες θα είναι προσβάσιμες μέσω πρόσθετων θυρίδων στα στοιχεία επικάλυψης.

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ – ΓΕΙΩΣΕΩΝ – ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

4.1. ΓΕΝΙΚΑ - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για την εκπόνηση της μελέτης της εγκατάστασης Ισχυρών Ρευμάτων θα γίνει χρήση των κάτωθι κανονισμών και βιβλιογραφίας:

- α) Το ελληνικό πρότυπο του ΕΛΟΤ HD-384 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»
- β) Το διάταγμα περί κατασκευής και λειτουργίας ηλεκτρικών εν γένει εγκαταστάσεων (ΦΕΚ 89 Α'/1912).
- γ) Διεθνείς Κανονισμοί Τυποποιήσεις οδηγίες/πρότυπα όπως DIN, VDE, IEC και CENELEC (για θέματα που δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς κανονισμούς)
- δ) Οδηγίες και απαιτήσεις της Δ.Ε.Η.

4.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ

Οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις Ισχυρών Ρευμάτων χαμηλής τάσης σκοπό έχουν την παροχή της ηλεκτρικής ενέργειας, που απαιτείται για τις διάφορες καταναλώσεις του Εκπαιδευτηρίου.

Η εγκατάσταση του κτιρίου αρχίζει από τον μετρητή και περιλαμβάνει τον Γενικό Πίνακα (Γ.Π), τον Γενικό Πίνακα UPS (Γ.ΠΥ), τους πίνακες φωτισμού και κινήσεως, τους υποπίνακες των διαφόρων εγκαταστάσεων, τα καλώδια τροφοδότησης όλων των πινάκων και τις απαιτούμενες σωληνώσεις, εσχάρες, καλωδιώσεις, συρματώσεις κλπ., των εγκαταστάσεων φωτισμού και κινήσεως, τα φωτιστικά σώματα κάθε είδους, τους διακόπτες, ρευματοδότες κλπ., για την επαρκή και ασφαλή λειτουργία των πάσης φύσης καταναλώσεων.

Οι εγκαταστάσεις ηλεκτροφωτισμού - κίνησης περιλαμβάνουν τις εξής, επί μέρους, εγκαταστάσεις:

- α) Φωτισμού - ρευματοδοτών.
- β) Κίνησης.
- γ) Εξωτερικού φωτισμού του κτιρίου.
- δ) Φωτισμός ασφαλείας - σήμανση εξόδων.
- ε) Ηλεκτρικών πινάκων φωτισμού και κίνησης.
- στ) Γείωσης.
- η) Αδιάλειπτης Παροχής.

Η τροφοδότηση του Γ.Π γίνεται από τον ΔΕΔΔΗΕ. Ο Γ.Π βρίσκεται στο ισόγειο, ενώ στον όροφο βρίσκεται το UPS και ο Γ.ΠΥ.

Όλοι οι νέοι ηλεκτρικοί πίνακες του κτιρίου θα είναι μεταλλικοί, με πόρτα από λαμαρίνα και κλειδαριά, ώστε να είναι ασφαλισμένοι.

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει στα εργαστήρια Ηλεκτρονικής, Ηλεκτροτεχνίας και Ηλεκτρικών Μηχανών τρεις υφιστάμενους επίτοιχους ηλεκτρικούς πίνακες, οι οποίοι θα του παραδοθούν από την Επιχείρηση με την έναρξη των εργασιών. Οι πίνακες αυτοί χρησιμοποιούνται από το Εργαστήριο για εκπαιδευτικούς λόγους.

4.3. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Οι ελάχιστες τιμές της μέσης στάθμης φωτισμού στο οριζόντιο επίπεδο αναφοράς λαμβάνονται κατά τα οριζόμενα από την Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 20701-1, ή το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12464- 1

Για τους υπολογισμούς διατομής αγωγών η μέγιστη επιτρεπόμενη πτώση τάσης (από την αρχή του δικτύου ΧΤ μέχρι σημείου σύνδεσης οποιασδήποτε ηλεκτρικής συσκευής, σε συνθήκες πλήρους φορτίου εγκατάστασης), όπου δεν περιορίζεται περαιτέρω από ειδικές απαιτήσεις, θα ληφθεί ως 4,0%.

Για τους νέους πίνακες η εφεδρεία θα είναι σε χώρο 25% και σε ισχύ της τάξης του 20%.

Οι ονομαστικές ικανότητες φόρτισης των κυκλωμάτων και οι συντελεστές διόρθωσής τους θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-HD-384 και συμπληρωματικά – διευκρινιστικά το IEC 60364-5-52/2001.

4.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

4.4.1. Ηλεκτροδότηση

Η Ηλεκτροδότηση θα γίνει από το δίκτυο χαμηλής τάσης του ΔΕΔΔΗΕ με παροχή Νο5 (3x125A-85kVA).

Το δίκτυο χαμηλής τάσης του ΔΕΔΔΗΕ τροφοδοτεί τον Γενικό Πίνακα από όπου στην συνέχεια θα τροφοδοτούνται οι πίνακες κίνησης και φωτισμού του κτιρίου, καθώς και το UPS (μέσω ανεξάρτητου πίνακα χειροκίνητης παράκαμψης).

4.4.2. Εγκατάσταση Γείωσης – Ισοδυναμικές Συνδέσεις

Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει τα απαραίτητα στοιχεία (αγωγούς, ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα, διατάξεις, παρελκόμενα) για την πλήρη κάλυψη των αναγκών γείωσης και εξίσωσης δυναμικών (ισοδυναμικών συνδέσεων) του κτιρίου, ήτοι:

1. Γείωσης προστασίας (“ηλεκτρολογική γείωση”) των εκτεθειμένων αγωγίμων μερών της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και των συσκευών κατανάλωσης,
2. Γείωσης λειτουργίας (“αναφοράς”) των ηλεκτρονικών διατάξεων/συσκευών μετάδοσης/επεξεργασίας πληροφοριών,

3. Ισοδυναμικών συνδέσεων (μονίμως αγωγίμων ή μέσω διατάξεων περιορισμού κρουστικών υπερτάσεων – ρευμάτων) των εισερχόμενων στο κτίριο δικτύων με μεταλλικούς αγωγούς ή στοιχεία,
4. Ισοδυναμικής σύνδεσης αγωγίμων στοιχείων της ιδιοκτησίας ξένων προς την ηλεκτρική εγκατάσταση ή παρελκόμενων της,

Τα νέα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διατάξεις γείωσης θα έχουν υποστεί με επιτυχία όλες τις προβλεπόμενες δοκιμές κατά EN 50164 (μηχανικής αντοχής, περιβαλλοντικής γήρανσης και ηλεκτρικής αντοχής σε ρεύμα (100kA– 10/350 μs).

Όλα τα νέα υλικά και εξαρτήματα του συστήματος γείωσης θα επιλεγούν και προστατευτούν κατάλληλα με σκοπό την κατά το δυνατόν μείωση της ηλεκτροχημικής διάβρωσης που εμφανίζεται σε διαδοχικά μέρη της εγκατάστασης, είτε λόγω αλλαγής υλικού είτε λόγω αλλαγής περιβάλλοντος μέσου.

Προβλέπεται ως μέθοδος γείωσης η ουδετέρωση (σύστημα TN-S).

Η γείωση όλων των μερών του κτιρίου εκκινεί από την υπάρχουσα κεντρική γείωση του κτιρίου.

Συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθεί η υφιστάμενη γείωση του παλιού γενικού πίνακα, ο οποίος βρίσκεται εγκατεστημένος στη θέση όπου η νέα μελέτη προβλέπει την εγκατάσταση του νέου μετρητή. Ο υφιστάμενος πίνακας αποξηλώνεται.

Για τη γείωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, εκτελούνται οι ακόλουθες εργασίες:

1. Όλα τα μεταλλικά μέρη των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που κανονικά δεν βρίσκονται υπό τάση γειώνονται.
2. Όλα τα κυκλώματα φωτισμού και κινήσεως (ρευματοδότες, τροφοδοτήσεις μηχανημάτων ή συσκευών κλπ.), φέρουν και ανεξάρτητο αγωγό γείωσης, ακόμη και στην περίπτωση που οι καταναλώσεις που τροφοδοτούν δεν έχουν μεταλλικά αντικείμενα.
3. Σε όλους τους χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων, στους χώρους τοποθέτησης των rack της εγκατάστασης data-voice και όπου αλλού έχει προβλεφθεί στα σχέδια ή απαιτείται από τους κανονισμούς, θα εγκατασταθούν ζυγοί εξίσωσης δυναμικού για τις ισοδυναμικές συνδέσεις των διαφόρων μηχανημάτων, συσκευών, σωληνώσεων κλπ.
4. Προβλέπεται να γειωθούν κατ' ελάχιστον:
 - Οι μεταλλικές σωληνώσεις ύδρευσης
 - Οι σχάρες ασθενών και ισχυρών ρευμάτων
 - Οι μεταλλικοί αεραγωγοί
 - Τα rack των ασθενών
 - Οι οδηγοί, κινητήρες, μεταλλικά μέρη των ανελκυστήρων
 - Κάθε μεταλλική κατασκευή στο εσωτερικό του κτιρίου

Όσον αφορά τις υφιστάμενες κατακόρυφες εμφανείς ράβδους γείωσης που συνδέονται με τον οπλισμό του κτηρίου, αυτές θα ελεγχθούν και θα αποκατασταθούν πλήρως, σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

4.4.3. Εγκαταστάσεις διανομής - Ηλεκτρικοί Πίνακες

Η μορφή του εσωτερικού δικτύου είναι TN-S κατά ΕΛΟΤ-HD-384 (χωριστοί αγωγοί γείωσης προστασίας και ουδετέρου). Το δίκτυο διανομής είναι ακτινικό (βλ. Διάγραμμα Πινάκων).

Στον Γενικό Πίνακα θα συνδεθούν ως υποπίνακες τρεις υφιστάμενοι επίτοιχοι πίνακες εργαστηρίων που θα παραδοθούν στον Ανάδοχο με την έναρξη των εργασιών. Οι πίνακες αυτοί χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς λόγους.

Όλες οι διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος 30mA, θα είναι κατηγορίας A (type A). Όλοι οι πίνακες θα φέρουν μία ή τρεις ενδεικτικές λυχνίες, ανάλογα εάν είναι μονοφασικοί ή τριφασικοί

αντίστοιχα. Οι πίνακες θα φέρουν πλαστικές ετικέτες σήμανσης των οργάνων τους και θήκη με πλήρες ηλεκτρολογικό διάγραμμα στην εσωτερική πλευρά της πόρτας. Η κατασκευή των πινάκων πρέπει να είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα και συσκευές να είναι εύκολα προσιτά μετά την αφαίρεση των καλυμμάτων και τοποθετημένα σε κανονικές αποστάσεις μεταξύ τους, ώστε να εξασφαλίζεται η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους χωρίς να μεταβάλλεται η κατάσταση των γειτονικών οργάνων.

Όλα τα ισχυρά ρεύματα (καλωδιώσεις, πίνακες) θα έχουν επαρκή απόσταση από τις καλωδιώσεις των ασθενών ρευμάτων προς αποφυγή αλληλεπιδράσεων.

4.4.4. Ρευματοδότες

Προβλέπονται ρευματοδότες τύπου σούκο, κατά περίπτωση χωνευτοί, επίτοιχοι ή εγκατεστημένοι σε επίτοιχο πλαστικό κανάλι. Στο μηχανοστάσιο του ανελκυστήρα θα τοποθετηθεί 3Φ ρευματοδότης βιομηχανικού τύπου, ενώ ειδικά για το εργαστήριο των ηλεκτρικών μηχανών, προβλέπονται 3Φ Ρ/Δ εκπαιδευτικού χαρακτήρα που θα συνδεθούν στον υφιστάμενο πίνακα.

Η τροφοδότηση των ρευματοδοτών θα γίνεται με χωριστές γραμμές με αγωγούς διατομής 2,5 mm² που θα προστατεύονται με μικροαυτόματους.

Κατά την μελέτη των κυκλωμάτων ρευματοδοτών λαμβάνεται υπ' όψιν ότι κάθε κύκλωμα θα τροφοδοτείται με αγωγούς 3x2,5mm² και θα τροφοδοτεί το πολύ έξι (6) ρευματοδότες.

Ο αριθμός των ρευματοδοτών στα Εργαστήρια καθορίστηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΔΕΚΠ. Από την άποψη της πρόβλεψης ρευματοδοτών, οι αίθουσες του Εκπαιδευτηρίου σχεδιάζονται για τον ακόλουθο πληθυσμό:

- Εργαστήριο Ηλεκτρονικής: 12 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 1 εκπαιδευτής
- Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας: 14 εκπαιδευόμενοι + 2 εκπαιδευτές
- Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών: 8 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 2 εκπαιδευτές
- Αίθουσα Πληροφορικής 1: 12 εκπαιδευόμενοι + 1 εφεδρική θέση + 1 εκπαιδευτής
- Αίθουσα Πληροφορικής 2: 12 εκπαιδευόμενοι + 1 εφεδρική θέση + 1 εκπαιδευτής
- Αίθουσα Διδασκαλίας: 20 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 2 εκπαιδευτές (η μια θέση έναντι της άλλης)

Στο Παράρτημα II του παρόντος δίνονται στοιχεία για τις ζητούμενες παροχές Ισχυρών Ρευμάτων του Εκπαιδευτηρίου.

4.4.5. Καλωδιώσεις Φωτισμού – Ρευματοδοτών – Κίνησης

1. Στα κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών εσωτερικά του κτιρίου θα χρησιμοποιηθούν καλώδια ΝΗΧΜΗ, ελεύθερα αλογόνων, εντός πλαστικών ή μεταλλικών σωλήνων. Η ελάχιστη διατομή των κυκλωμάτων φωτισμού προβλέπεται 1,5mm² και θα ασφαλιστούν με μικροαυτόματο 10Α.
2. Οι ηλεκτρικές γραμμές κίνησης και τροφοδότησης ηλεκτρικών πινάκων θα κατασκευασθούν με καλώδια βαρέως τύπου, Ν2ΧΗ ελεύθερα αλογόνων.
3. Τα καλώδια ΝΗΧΜΗ και Ν2ΧΗ, που οδεύουν εντός ψευδοροφής θα είναι σε μεταλλικούς διάτρητους φορείς για ομαδικές διελεύσεις και σε σωλήνες στερεωμένους στην οροφή για μεμονωμένες διελεύσεις. Για άλλες οδεύσεις θα είναι είτε σε εντοιχισμένους σωλήνες είτε σε επίτοιχα πλαστικά κανάλια.
4. Οδεύσεις καλωδίων εξωτερικά του κτιρίου θα είναι:
 - σε μεταλλικούς σωλήνες για υπεδάφεις ή επιφανειακές διαδρομές
 - σε μεταλλικούς φορείς καλωδίων κλειστών (με καπάκι) και διάτρηση μέγιστης διάστασης οπής 8mm, για επιφανειακές διαδρομές
5. Οι αλλαγές διεύθυνσης των εντοιχισμένων καλωδιώσεων και οι διακλαδώσεις των καλωδιώσεων γενικά θα γίνονται με κουτιά διακλάδωσης.

6. Σημειώνεται ότι οι ονομαστικές ικανότητες φόρτισης των αγωγών καθώς και οι συντελεστές διόρθωσης των ικανοτήτων φόρτισης (λόγω ομαδοποίησης γραμμών), θα είναι σύμφωνοι με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και συμπληρωματικά με το IEC 60364 – 5 – 52/2001.

4.4.6. Σωληνώσεις - Μεταλλικοί φορείς καλωδίων

1. Οι σωληνώσεις που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της εγκατάστασης θα είναι των παρακάτω κατηγοριών:
 - Πλαστικοί βαρέως τύπου από σκληρό PVC, τυποποιημένων διαμέτρων, ευθείς ή εύκαμπτοι
 - Πλαστικοί σωλήνες ονομαστικής πίεσης 6 atm από σκληρό PVC.
 - Γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες, άκαμπτοι ή εύκαμπτοι.
2. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση φορέων καλωδιώσεων από πολυμερή υλικά σε εξωτερικές διαδρομές εκτεθειμένες στην ηλιακή ακτινοβολία.
3. Οι μεταλλικοί φορείς καλωδίων προβλέπονται από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιμήκεις διατρήσεις, ώστε να μπορούν να δεθούν πάνω στο διάτρητο φορέα τα καλώδια με ειδικές πλαστικές ταινίες, σε περίπτωση που η σχάρα δεν είναι οριζόντια.
4. Οι αλλαγές διεύθυνσης και οι διακλαδώσεις των διάτρητων φορέων, θα γίνουν με ειδικά τυποποιημένα τεμάχια.
5. Ως διάτρητοι φορείς καλωδίων, θα λαμβάνονται οι έχοντες ποσοστό διάτρησης τουλάχιστον 30%.

4.4.7. Εγκαταστάσεις φωτισμού

Η εγκατάσταση θα αποτελείται από τον εσωτερικό φωτισμό, τον εξωτερικό φωτισμό και το φωτισμό ανάγκης – ασφαλείας.

Αυτοματοποίηση της λειτουργίας μέσω του συστήματος κεντρικού ελέγχου (BEMS) προβλέπεται σε τμήματα του φωτισμού κατά ομάδες. Σε όλες τις περιπτώσεις αυτοματοποιημένης λειτουργίας υπάρχει εναλλακτικά και χειροκίνητος έλεγχος (με επιλογικό διακόπτη στον πίνακα).

Οι εγκαταστάσεις φωτισμού περιλαμβάνουν τα φωτιστικά σώματα και τους διακόπτες κάθε είδους, καθώς και τις σχετικές καλωδιώσεις, οι οποίες θα είναι ανεξάρτητες από αυτές των ρευματοδοτών σε κάθε περίπτωση.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι απολύτως εναρμονισμένα με το ύψος και την αισθητική του χώρου που εξυπηρετούν, αφ' ετέρου δε, θα καλύπτουν τις φωτιστικές ανάγκες των χώρων, όπως αυτές καθορίζονται πιο πάνω, με το ελάχιστο δυνατό κόστος προμήθειας, συντήρησης και λειτουργίας.

Η επιλογή του προτεινόμενου είδους φωτιστικού για τους χώρους του Εκπαιδευτηρίου έγινε με βάση τους παρακάτω παράγοντες:

- Των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών του φωτιστικού σώματος σε συνδυασμό με τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις του χώρου.
- Της εμφάνισης του φωτιστικού σε συνδυασμό με τις αισθητικές απαιτήσεις του χώρου.
- Του κόστους λειτουργίας του φωτιστικού.
- Της επίτευξης της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας, για λόγους εύκολης συντήρησης των φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων.

Όλα τα φωτιστικά σώματα θα είναι πλήρη και έτοιμα για την σύνδεση με τις εισερχόμενες γραμμές. Οι καλωδιώσεις των εγκαταστάσεων φωτισμού θα είναι ανεξάρτητες από αυτές των ρευματοδοτών.

Ο χειρισμός των φωτιστικών σωμάτων των διαφόρων χώρων προβλέπεται να γίνεται με έναν από τους εξής τρόπους:

- Με τη βοήθεια των συνηθισμένων τοπικών διακοπών που τοποθετούνται μέσα ή κοντά στον εξυπηρετούμενο χώρο, πάνω στους τοίχους.
- Με χρήση αισθητήρων παρουσίας

- Προβλέπεται για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας on-off τμήματος του φωτισμού από το BMS.

Η τελική θέση των φωτιστικών στους ορόφους του Εκπαιδευτηρίου, φαίνεται στις κατόψεις Φωτισμού της Μελέτης.

Εξωτερικός φωτισμός

Για το φωτισμό του δώματος πέριξ της απόληξης του κλιμακοστασίου προβλέπονται στεγανά φωτιστικά τύπου χελώνας. Η ηλεκτρική εγκατάσταση θα είναι προστατευμένη σε μεταλλικό δίκτυο από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με τα απαραίτητα υλικά (κουτιά διακλάδωσης κ.τ.λ.) σε όλη την εξωτερική της διαδρομή.

Φωτισμός Ασφαλείας - Φωτισμός Σήμανσης Οδεύσεων Διαφυγής

Ο φωτισμός ασφαλείας αποσκοπεί στην παροχή ενός στοιχειώδους φωτισμού σε μέση στάθμη στάθμη 10lx και ελάχιστη 1lx, σύμφωνα με τις ισχύουσες Πυροσβεστικές Διατάξεις, σε όλους τους διαδρόμους και εξόδους διαφυγής του κτιρίου.

Ο φωτισμός ασφαλείας παρέχεται, αφενός από τα φωτιστικά με ένδειξη πορείας διαφυγής κι αφ ετέρου από τα αυτόνομα φωτιστικά ασφαλείας ψευδοροφής τύπου «ψείρας».

Με το φωτισμό σήμανσης οδεύσεων οι εξοδοί από τους διάφορους χώρους, οι οδεύσεις διαφυγής και οι εξοδοί κινδύνου του κτιρίου σημαίνονται με ενδεικτικές πινακίδες κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής καθοδήγηση από οποιοδήποτε σημείο του κτιρίου προς την πλησιέστερη έξοδο ασφαλείας.

Οι ενδεικτικές αυτές πινακίδες είναι ειδικά φωτιστικά (αυτόνομα φωτιστικά σώματα με ενσωματωμένες μπαταρίες Ni-Cd και αυτονομίας 1,5h) με κατάλληλες ενδείξεις και βέλη κατεύθυνσης για την σήμανση των διόδων διαφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

4.5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην διάταξη των καλωδίων παροχών, που ξεκινούν από τον Γενικό Πίνακα, προς τους διάφορους πίνακες και υποπίνακες.

Οι πίνακες κίνησης τροφοδοτούν τα κυκλώματα κίνησης των διαφόρων εγκαταστάσεων.

Τα κυκλώματα κίνησης του κτιρίου περιλαμβάνουν συσκευές κλιματισμού και θέρμανσης (κλιματιστικές συσκευές, κλπ.), καθώς και τους αυτοματισμούς τους.

Οι χειρισμοί όλων των συσκευών που τροφοδοτούνται από τους πίνακες κίνησης γίνονται πάντοτε από τους πίνακες, στους οποίους περιέχονται και όλα τα όργανα εκκίνησης (πχ αυτόματοι αέρα), προστασίας (θερμικά κινητήρων κλπ.), ένδειξης (λυχνίες), μανδάλωσης, τηλεχειρισμού (ρελέ, βοηθητικές επαφές) κλπ.

Κινητήρες ή άλλες συσκευές που δεν βρίσκονται σε άμεση οπτική επαφή με τον πίνακα διανομής και χειρισμών (βρίσκονται πχ σε άλλο χώρο ή σε άλλο όροφο), φέρουν κοντά τους αποξεύκτη φορτίου μέσα σε χυτό στεγανό κιβώτιο (π.χ. η εξωτερική μονάδα της αίθουσας).

Οι διάφορες συσκευές (κασέτες, ανεμιστήρες, κλπ.), θα τροφοδοτούνται με ανεξάρτητες παροχές - κατάλληλης διατομής - από τους πίνακες των ορόφων με την παρεμβολή διπολικών διακοπών.

Οι σωλήνες των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων θα οδεύουν σε αυστηρές ευθείες οριζόντιες και κατακόρυφες γραμμές εντός των οικοδομικών στοιχείων (τοίχοι, οροφές κτλ) και οι παρακάμψεις εμποδίων θα γίνουν με ομαλές καμπύλες χωρίς παραμορφώσεις και κακώσεις των σωλήνων, ανεξάρτητα από την τάση που εξυπηρετούν. Οι ενώσεις (μούφες) καθώς και οι είσοδοι μέσα στα κουτιά διακλάδωσης θα είναι ελεύθερες, χωρίς επαφή γύψου.

Τα κουτιά διακλάδωσης θα είναι συνεχούς μόνωσης, οι δε οπές των εισόδων που δεν χρησιμοποιούνται, θα κλείνονται με πώμα (τάπες). Με τάπες επίσης θα εφοδιάζονται τα ελεύθερα άκρα των σωληνών.

Σε περίπτωση που αγωγοί ισχυρών και ασθενών ρευμάτων οδεύουν παράλληλα:

- Αν οδεύουν σε σχάρες θα χρησιμοποιηθούν χωριστές σχάρες για τα ισχυρά και χωριστές για τα ασθενή.
- Αν οδεύουν σε τοίχο παράλληλα, τα καλώδια ισχυρών θα τοποθετηθούν ψηλότερα και στην μεγαλύτερη δυνατή απόσταση.

4.6. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος θα προβεί σε αποξήλωση όλων των υφιστάμενων εμφανών εγκαταστάσεων Ισχυρών Ρευμάτων των ανακαινιζόμενων χώρων του κτιρίου και του Δώματος, αλλά και όλων των εγκαταστάσεων που σχετίζονται ή τροφοδοτούν τους χώρους αυτούς, όπως των υφιστάμενων καλωδιώσεων από τους πίνακες τροφοδοσίας των χώρων του ΔΕΔΔΗΕ, ΓΠΧΤ έως τους ορόφους. Στις εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

- Τα υφιστάμενα τροφοδοτικά καλώδια και οι υφιστάμενοι ηλεκτρικοί πίνακες
- Όλες οι υφιστάμενες εμφανείς καλωδιώσεις επί των τοίχων και των οροφών και οι παλιοί ρευματοδότες, διακόπτες και λοιπός ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

Οι εντός των τοίχων και του σοβά καλωδιώσεις θα αποξηλωθούν και εν συνεχεία οι σωληνώσεις θα καλυφθούν πλήρως.

5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΦΩΝΗΣ/ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

5.1. ΓΕΝΙΚΑ - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για την εκπόνηση της μελέτης ασθενών ρευμάτων γίνεται χρήση της κάτωθι βιβλιογραφίας και κανονισμών:

- α) Κανονισμός εσωτερικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων οικοδομών ΦΕΚ 773B/30-12-83.
- β) Περί έγκρισης κανονισμού τοποθέτησης και συντήρησης δευτερευουσών εγκαταστάσεων ΦΕΚ Β 269/08-4-71
- γ) Περί τροποποίησης κανονισμού τοποθέτησης και συντήρησης δευτερευουσών τηλεφωνικών εγκαταστάσεων ΦΕΚ Β 331/31-3-81 και ΦΕΚ Β 117/26-2-81.
- δ) VDE 084 : "Regulations for telecommunication apparatus".
- ε) Ειδικότερα οι τηλεφωνικές εγκαταστάσεις θα γίνουν σύμφωνα με το νέο Κανονισμό του ΟΤΕ ΦΕΚ 767/Β/31-12-92
- στ) VDE 080: "Regulations for erection and operation of telecommunication installations, including data processing equipment"
- ζ) Πρότυπο της ANSI/EIA/TIA 568 -TSB 36 category 6 standard.
- η) Πρότυπα EN 50288 και IEC 61156- καθώς και τα EN 50173 – IEC 11801
- θ) Το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50174

5.2. ΧΩΡΟΙ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Στον Ά όροφο, στο Control Room θα εγκατασταθεί ο κατανεμητής εισόδου του παρόχου τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, τα απαιτούμενα racks με τον ενεργό και παθητικό εξοπλισμό, το Τηλεφωνικό Κέντρο του κτιρίου, καθώς και άλλες κεντρικές συσκευές συστημάτων ασθενών ρευμάτων.

5.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ

5.3.1. Αντικείμενο της Εγκατάστασης

Η εγκατάσταση Τηλεφώνων-Data εξασφαλίζει την τηλεφωνική επικοινωνία των εσωτερικών συνδρομητών μεταξύ τους και με το εθνικό και διεθνές τηλεφωνικό δίκτυο. Η εγκατάσταση θα μπορεί να εξυπηρετεί τη λήψη και μετάδοση πληροφοριών (DATA).

5.3.2. Περιγραφή της Εγκατάστασης

Το οριζόντιο δίκτυο θα υλοποιηθεί με καλώδια UTP 4" cat.6A.

Στους χώρους γραφείων και εργαστηρίων οι πρίζες τύπου RJ-45 Cat6A κατά κανόνα θα εγκατασταθούν επί επίτοιχου καναλιού, σε κάθε προβλεπόμενη θέση εργασίας.

Ο αριθμός των λήψεων στα Εργαστήρια καθορίστηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΔΕΚΠ. Από την άποψη της πρόβλεψης λήψεων, οι αίθουσες του Εκπαιδευτηρίου σχεδιάζονται για τον ακόλουθο πληθυσμό:

- Εργαστήριο Ηλεκτρονικής: 12 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 1 εκπαιδευτής
- Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας: 14 εκπαιδευόμενοι + 2 εκπαιδευτές
- Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών: 8 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 2 εκπαιδευτές
- Αίθουσα Πληροφορικής 1: 12 εκπαιδευόμενοι + 1 εφεδρική θέση + 1 εκπαιδευτής
- Αίθουσα Πληροφορικής 2: 12 εκπαιδευόμενοι + 1 εφεδρική θέση + 1 εκπαιδευτής
- Αίθουσα Διδασκαλίας: 20 εκπαιδευόμενοι + 2 εφεδρικές θέσεις + 2 εκπαιδευτές (η μια θέση έναντι της άλλης)

Στο Παράρτημα II του παρόντος δίνονται στοιχεία για τις ζητούμενες λήψεις Ισχυρών Ρευμάτων του Εκπαιδευτηρίου.

Η όδευση των καλωδίων εντός του κτιρίου προβλέπεται σε σχάρες ασθενών ή εντοιχισμένη ή σε επίτοιχα ηλεκτρολογικά πλαστικά κανάλια με επαρκή χώρο για μελλοντικές προσθήκες.

Στο ικριωμάτα (Rack) 19" στο Control Room του Α' ορόφου, ενσωματώνεται όλος ο εξοπλισμός.

Θα εξασφαλιστεί ιδιαίτερη τηλεφωνική γραμμή με σύνδεσή της με τον Πίνακα Πυρανίχνευσης, για την αυτόματη ειδοποίηση της Πυροσβετικής Υπηρεσίας σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Θα εξασφαλιστεί, επίσης, τηλεφωνική γραμμή στο Μηχανοστάσιο Ανελκυστήρα, για σύνδεση τηλεφώνου του θαλάμου μελλοντικά.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

α. Θα ληφθεί μέριμνα, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς καθώς και τα σχετικά Ευρωπαϊκά πρότυπα ή τεχνικές οδηγίες, έναντι παρεμβολών στο δίκτυο data-voice, από παρακείμενες καλωδιώσεις ή συσκευές της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης ισχύος (με διαχωρισμό ή θωράκιση).

β. Επιπρόσθετα, θα ληφθεί μέριμνα για την κατά το δυνατόν αποφυγή διαμόρφωσης βρόχων ηλεκτρομαγνητικής ζεύξης σε καλωδιώσεις ισχύος και data-voice με κοινή απόληξη (στην ίδια θερματική συσκευή), δια της παράλληλης όδευσης των καλωδιώσεων αυτών, καθώς και της ελαχιστοποίησης αποστάσεων (στα επιτρεπτά πλαίσια) και μηκών.

γ. Θα προβλεφθεί επαρκές περιθώριο στα άκρα κάθε γραμμής για την σύνδεσή της στους καταμετρητές χωρίς να απαιτηθούν προεκτάσεις.

δ. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην πιστοποίηση όλων των γραμμών.

5.4. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος θα προβεί σε αποξήλωση όλων των υφιστάμενων εμφανών εγκαταστάσεων Ασθενών Ρευμάτων των ανακαινιζόμενων χώρων του κτιρίου και του Δώματος, αλλά και όλων των εγκαταστάσεων που σχετίζονται ή τροφοδοτούν τους χώρους αυτούς, όπως των υφιστάμενων καλωδιώσεων που διέρχονται από υπόγειους χώρους.

Στις εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Τα υφιστάμενα εμφανή καλωδία
- Όλες οι παλιές λήψεις ασθενών ρευμάτων και λοιπός ηλεκτρολογικός εξοπλισμός
- Οι παλιοί κατανεμητές

Οι εντός των τοίχων και του σοβά καλωδιώσεις θα αποξηλωθούν και εν συνεχεία οι σωληνώσεις θα καλυφθούν πλήρως.

6. ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι Οπτικοακουστικές Εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- α) Μεγαφωνικό σύστημα Εκπαιδευτηρίου
- β) Ηχητικό/Μικροφωνικό σύστημα κάθε Αίθουσας
- γ) Οπτικοακουστικός εξοπλισμός κάθε Αίθουσας
- δ) Σύστημα ειδοποίησης διαλείμματος εκπαιδευομένων

Για την εκπόνηση της μελέτης ισχύουν οι ως άνω αναφερόμενοι κανονισμοί εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων.

6.2. ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟΥ

Η μεγαφωνική εγκατάσταση του Εκπαιδευτηρίου σκοπό έχει τη μετάδοση μηνυμάτων και αναγγελιών τόσο για λόγους λειτουργικούς, όσο και για λόγους έκτακτης ανάγκης και καλύπτει το σύνολο των χώρων του Εκπαιδευτηρίου.

Η μεγαφωνική εγκατάσταση διακρίνεται στη μεγαφωνική εγκατάσταση των κοινοχρήστων και γραφειακών χώρων του Εκπαιδευτηρίου και στις μεγαφωνικές εγκαταστάσεις των Αιθουσών Διδασκαλίας, οι οποίες έχουν ανεξάρτητα ηχητικά συστήματα με μεγάφωνα που ελέγχονται από τοπικούς μίκτες/ενισχυτές. Το κεντρικό μεγαφωνικό σύστημα θα έχει priority έναντι του τοπικού ηχητικού συστήματος κάθε αίθουσας, ώστε να μπορεί να μεταδίδεται κεντρικό μήνυμα σε όλες τις αίθουσες.

Έτσι, οι εγκαταστάσεις των Αιθουσών θα λειτουργούν ανεξάρτητα και θα αποτελούν ζώνες στο μεγαφωνικό σύστημα του κτιρίου για λόγους έκτακτης ανάγκης. Κάθε ζώνη θα ελέγχεται από ιδιαίτερο καλώδιο του κεντρικού συστήματος.

Η εγκατάσταση των κοινοχρήστων και γραφειακών χώρων θα είναι και αυτή κεχωρισμένη σε ανεξάρτητες ζώνες για τις διάφορες γραφειακές ενότητες, το κλιμακοστάσιο και τους διαδρόμους του Εκπαιδευτηρίου. Σε όλες τις ζώνες θα υπάρχει δυνατότητα αναγγελιών μουσικής και αγγελιών κινδύνου με αυτόματη εκπομπή προεγγραμμένων μηνυμάτων EMERGENCY, γενικού ενδιαφέροντος, ασφαλείας κ.λ.π.

Η μεγαφωνική εγκατάσταση θα περιλαμβάνει:

- Το ηλεκτροακουστικό κέντρο (προμήθειας και εγκατάστασης τρίτων)

- Τα μεγάφωνα ανακοινώσεων (προμήθειας και εγκατάστασης τρίτων)
- Τα μεγάφωνα των αιθουσών
- Τις καλωδιώσεις προς τα μεγάφωνα των κοινοχρήστων χώρων και προς τους μίκτες/ενισχυτές των τοπικών ηχητικών συστημάτων των αιθουσών.
- Όλες τις λοιπές καλωδιώσεις του συστήματος

Το ηλεκτρακουστικό κέντρο θα περιλαμβάνει:

- Την κεντρική μονάδα ελέγχου, καταλλήλων εξόδων (ζώνες), όπου θα μπορεί να μεταδίδεται μήνυμα ή αναγγελία σε κάθε ζώνη χωριστά ή και ταυτόχρονα σε όλες τις ζώνες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, και καταλλήλων εισόδων.
- Τους τελικούς ενισχυτές
- Το σταθμό αναγγελίας (κονσόλα αγγελιών) με ενσωματωμένο μικρόφωνο

Τα μεγάφωνα προβλέπεται να τοποθετηθούν σε όλους τους χώρους. Συγκεκριμένα:

- Στους γραφειακούς και κοινόχρηστους χώρους όπου υπάρχει ψευδοροφή προβλέπεται να τοποθετηθούν μεγάφωνα ψευδοροφής διπλού κώνου 6", ισχύος 6W με κατάλληλο μετασχηματιστή προσαρμογής στα 6W.
- Στους χώρους των Αιθουσών μεγάφωνα ψευδοροφής 40W (βλέπε Ηχητικό Σύστημα Αιθουσών).

Το ηλεκτρακουστικό κέντρο του κτιρίου τοποθετείται στο Control Room του Α ορόφου, ενώ κονσόλα αγγελιών στη Γραμματεία ισογείου και ορόφου, όπως δείχνεται στα σχέδια.

Τα καλώδια της μεγαφωνικής εγκατάστασης για τη σύνδεση των μεγαφώνων θα είναι εύκαμπτα πολύκλινα τύπου NHMXH 2x1,5mm², ελεύθερα αλογόνων.

6.3. ΗΧΗΤΙΚΟ/ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ

Ο εξοπλισμός της κάθε Αίθουσας Διδασκαλίας θα αποτελείται από τα εξής συστήματα, τα οποία θα συνεργάζονται αρμονικά μεταξύ τους :

- α. Ηχητικό / Μικροφωνικό σύστημα που θα χρησιμοποιείται για τη μετάδοση ομιλίας των εκπαιδευτών στην Αίθουσα, αλλά και ήχος από άλλη πηγή (π.χ. computer εκπαιδευτή, κ.α.)
- β. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιείται για βιντεοπροβολές σε οθόνη.

Το ηχητικό / μικροφωνικό σύστημα κάθε αίθουσας θα περιλαμβάνει τις εξής συσκευές:

- Μίκτη / Ενισχυτή
- Επιτραπέζιο ενσύρματο μικρόφωνο εκπαιδευτή τύπου gooseneck
- Δύο ασύρματα μικρόφωνα, ένα κεφαλής και ένα πέτου
- Πλήρη καλωδίωση του συστήματος μετά των απαιτούμενων καλωδίων
- Μεγάφωνα ψευδοροφής δύο δρόμων, ισχύος 40W

Το οπτικοακουστικό σύστημα κάθε αίθουσας θα περιλαμβάνει τις εξής συσκευές:

- Ηλεκτροκίνητη οθόνη
- Projector οροφής 16:9

Για τη σύνδεση των υπολογιστών των εκπαιδευτών με τους μίκτες των τοπικών συστημάτων των Αιθουσών θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο ήχου δύο συνεστραμμένων αγωγών, διατομής 22AWG, CM-Rated (Γενικής Χρήσης).

Για τη σύνδεση των υπολογιστών των εκπαιδευτών με τους projectors των Αιθουσών θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο εικόνας HDMI, διατομής 26AWG, προκατασκευασμένου μήκους 15 μέτρων, ελεύθερο αλογόνων.

6.4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ

Για τη φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων των εκπαιδευομένων, εγκαθίσταται ένα ξεχωριστό σύστημα ειδοποίησης που θα περιλαμβάνει:

- Μία λογική μονάδα κυτίου, για τον έλεγχο των κουδουνιών και φωτεινών μηχανισμών ένδειξης με χρονορύθμιση και web interface
- Κομβίο για τη χειροκίνητη ενεργοποίηση των κουδουνιών
- Κουδούνι 100dB
- Μηχανισμός φωτεινής σήμανσης με LED

Εντός των Αιθουσών εγκαθίστανται μόνο φωτεινές σημάνσεις για λόγους αποφυγής πανικού από το ηχητικό σήμα.

Η λογική μονάδα τοποθετείται στο Control Room του Α ορόφου, ενώ το κομβίο χειροκίνητης ενεργοποίησης, θα εγκατασταθεί στη Γραμματεία του ορόφου του Εκπαιδευτηρίου, όπως δείχνεται στα σχέδια.

7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

7.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Για την προστασία του εκπαιδευτηρίου από κακόβουλες ενέργειες τρίτων, προβλέπεται η εγκατάσταση των κάτωθι συστημάτων ασφαλείας:

- Κύκλωμα κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης
- Σύστημα αντικλεπτικής προστασίας

7.2. ΚΥΚΛΩΜΑ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (CCTV)

Θα προβλεφθεί εγκατάσταση συστήματος κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης (CCTV) με δικτυακές (IP) κάμερες, εσωτερικού και εξωτερικού χώρου. Οι κάμερες θα είναι τύπου θόλου (dome) στην ψευδοροφή ή εξωτερικού χώρου στηριζόμενες στο κτηριακό κέλυφος μέσω κατάλληλου βραχίονα, σε καίριες θέσεις επιτήρησης, οι οποίες δείχνονται στα σχέδια της μελέτης. Η προμήθεια και εγκατάσταση των καμερών δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας.

Υλοποιείται η εγκατάσταση ενός ελεύθερου UTP4” στη θέση κάθε κάμερας, το οποίο τερματίζει στο κέντρο ασθενών στον όροφο στο άλλο άκρο του. Η τεχνολογία που προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί, θα είναι τεχνολογίας PoE (Power over Ethernet) και για το λόγο αυτό δεν προβλέπεται το αντίστοιχο κύκλωμα ισχύος από τον εκάστοτε ηλεκτρικό πίνακα. Στο rack του μεγαφωνικού συστήματος θα εγκατασταθούν κατάλληλα PoE switches, ο δικτυακός καταγραφέας (NVR), οι συστοιχίες σκληρών δίσκων αποθήκευσης και ο server του συστήματος. Τόσο το rack, όσο και όλος ο ενεργός εξοπλισμός αποτελούν αντικείμενο προμήθειας και εγκατάστασης τρίτων.

Η παρακολούθηση και παραμετροποίηση της εικόνας των καμερών του συστήματος θα γίνεται από rack mounted laptop. Σε περίπτωση που ζητηθεί, θα υπάρχει δεύτερος υπολογιστής (workstation) και η διασύνδεσή του με το κέντρο του CCTV θα υλοποιηθεί μέσω μίας εκ των διατιθέμενων λήψεων του δικτύου δομημένης καλωδίωσης. Με τον τρόπο αυτό θα προσφέρεται η δυνατότητα μετάδοσης του σήματος των καμερών σε οποιοδήποτε γραφείο υποδειχθεί από τη διεύθυνση.

7.3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΚΛΕΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Η εγκατάσταση του αντικλεπτικού συστήματος έχει σκοπό να διασφαλίσει την προστασία του κτιρίου, καθώς και διαφόρων επιμέρους χώρων αυτού, σε συνδυασμό με τις διατάξεις παθητικής ασφάλειας που προσφέρουν τα δομικά στοιχεία.

Μαγνητικές επαφές, προβλέπονται για την περιμετρική επιτήρηση του κτιρίου, σε όλες τις εξωτερικές θύρες στη στάθμη του ισόγειου, καθώς και για το κυλικείο. Οι μαγνητικές επαφές εγκαθίστανται στην πάνω οριζόντια πλευρά της κάσας, σε απόσταση 15cm από το τελείωμά της και από την αντίθετη πλευρά των μεντεσέδων.

Για την επιτήρηση πιθανής παρουσίας ατόμων στο εσωτερικό του κτιρίου χρησιμοποιούνται ανιχνευτές διπλής τεχνολογίας παθητικών υπερύθρων και μικροκυμάτων (PIR+MW) για την ογκομετρική ανίχνευση κίνησης. Οι ανιχνευτές εγκαθίστανται σε ύψος 2,5-3m από τη στάθμη του δαπέδου σε γωνία με τον υπό επιτήρηση χώρο.

Το σύστημα χωρίζεται σε ζώνες και όλα τα προαναφερθέντα θα ελέγχονται από κεντρικό πίνακα του συστήματος ασφαλείας που τοποθετείται στο Control Room του Α ορόφου.

Για το χειρισμό του συστήματος προβλέπεται ένα πληκτρολόγιο, πλησίον της κεντρικής εισόδου στο ισόγειο. Μια εξωτερική σειρήνα με φανό, αυτοτροφοδοτούμενη, τοποθετείται εξωτερικά στο χώρο της κεντρικής εισόδου.

Η προμήθεια και εγκατάσταση όλων των περιφερειακών συσκευών –πλην των καλωδιώσεων- δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα εργολαβία.

8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (BMS)

8.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κεντρικό σύστημα ελέγχου (BMS) είναι ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό σύστημα ελέγχου και ενεργειακής διαχείρισης, το οποίο επιτηρεί και ελέγχει τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις του κτηρίου.

Συγκεκριμένα θα επιτηρεί και ελέγχει τις ακόλουθες εγκαταστάσεις:

- Συστήματα Ψύξης / Θέρμανσης (VRVs).
- Μονάδες Ανάκτησης Θερμότητας Αέρα
- Ανεμιστήρες εξαερισμού
- UPS
- Θερμοκρασία Control Room και βλάβη συστήματος κλιματισμού
- Καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας ανά είδος φορτίου
- Συστήματα ασθενών ρευμάτων (πυρανίχνευση, συστήματα ασφαλείας κ.α.)
- Εσωτερικό και εξωτερικό φωτισμό

Το κεντρικό χειριστήριο της εγκατάστασης VRV-Μονάδων Ανάκτησης θα συνδεθεί μέσω πρωτοκόλλου επικοινωνίας Bsnct με το σύστημα κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης (BMS) του κτιρίου

8.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το BMS του κτηρίου θα περιλαμβάνει:

- Τα αισθητήρια και όργανα πεδίου, που είναι οι συσκευές που πληροφορούν τις περιφερειακές μονάδες ελέγχου με τις τιμές ή καταστάσεις των επιτηρούμενων

εγκαταστάσεων ή οδηγούνται κατάλληλα από αυτές, έτσι ώστε να υλοποιηθούν οι προγραμματισμένες στρατηγικές ελέγχου.

- Ένα κεντρικό πίνακα στο Control Room του Α ορόφου που θ' αποτελέσει συγχρόνως τον κεντρικό σταθμό συλλογής και επεξεργασίας των σημάτων των αισθητηρίων και οργάνων ελέγχου, το οποίο θα διαθέτει CPU και web interface ώστε να είναι πλήρως αυτόνομο και να συνδέεται με το δίκτυο δομημένης καλωδίωσης του κτηρίου σε πρωτόκολλο Ethernet.

Με την προτεινόμενη αρχιτεκτονική δεν είναι απαραίτητη η εγκατάσταση ξεχωριστού server ή ενός μόνιμου κεντρικού σταθμού εργασίας και εφαρμογών. Η πρόσβαση στα δεδομένα λειτουργίας και τις οπτικοποιήσεις του συστήματος θα γίνεται είτε με φορητό laptop από το προσωπικό διαχείρισης, είτε θα εγκατασταθεί σε κάποιο από τα PC του προσωπικού. Η διασύνδεση του συνόλου των αισθητηρίων / οργάνων γίνεται ακτινικά ή σειριακά προς τον κεντρικό πίνακα.

Το BMS υποστηρίζει πλήρως την κατανεμημένη επεξεργασία (Distributed Digital Control), ενώ παράλληλα είναι πλήρως συμβατό με τα διεθνώς πιστοποιημένα ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας BACnet, Lon/Work και Modbus.

Στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσης, δίνεται αναλυτικός πίνακας σημείων του συστήματος.

9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

9.1. ΓΕΝΙΚΑ - ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι εγκαταστάσεις Ενεργητικής Πυροπροστασίας που αφορούν την παρούσα εργολαβία, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- α) Την εγκατάσταση Πυρανίχνευσης και Χειροκίνητου Συστήματος Αναγγελίας πυρκαγιάς
- β) Την εγκατάσταση απλού υδροδοτικού δικτύου
- γ) Την εγκατάσταση φορητών μέσων πυρόσβεσης
- δ) Την εγκατάσταση Φωτισμού Ασφαλείας και Σήμανσης Ασφαλείας
- ε) Την εγκατάσταση πυροφραγμών όπου απαιτείται

Διευκρινίζεται ότι η προμήθεια και εγκατάσταση των περιφερειακών συσκευών πυρανίχνευσης, του χειροκίνητου συστήματος και του Πίνακα Πυρανίχνευσης, καθώς και ο προγραμματισμός, οι ρυθμίσεις και οι διασυνδέσεις του συστήματος πυρανίχνευσης δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα εργολαβία. Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει μόνο τις εργασίες καλωδίωσης της Εγκατάστασης Πυρανίχνευσης, η οποία θα βρίσκεται σε αναμονή για την σύνδεση των συσκευών από άλλη εργολαβία.

Για την εκπόνηση της μελέτης των συστημάτων Ενεργητικής Πυροπροστασίας λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι κανονισμοί:

- α) Η Πυροσβεστική Διάταξη 16 / 2015 «Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας εκπαιδευτηρίων», τόσο για τα Ενεργητικά Μέσα, όσο και για τα στοιχεία Δομικής Πυροπροστασίας του κτιρίου
- β) Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού»

- γ) Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54-14 «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού: Κατευθυντήριες γραμμές για προγραμματισμό, σχεδιασμό, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία, χρήση και συντήρηση»
- δ) Τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 «Εκκινητές συναγερμού χειρός» και ΕΛΟΤ EN 54-23: «Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού»
- ε) Η Κ.Υ.Α 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β΄ 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/ 1.9.2005 (ΦΕΚ Β΄ 1218)
- στ) Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7: Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής»
- ζ) Το ευρωπαϊκό (και ελληνικό) πρότυπο EN 1838 (ΕΛΟΤ EN 1838) «Εφαρμογές Φωτισμού – Φωτιστικά Ασφαλείας», όπως κάθε φορά ισχύει, για το φωτισμό ασφαλείας.
- η) Το ΠΔ 105/23.3/10.4.1995 (ΦΕΚ Α΄ 67) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ», για τη Σήμανση ασφαλείας
- θ) Το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7010 : “Γραφικά Σύμβολα – Χρώματα και Ενδείξεις Ασφαλείας – Καταχωρημένες Ενδείξεις Ασφαλείας”

Σημειώνεται ότι υπάρχει ήδη εγκεκριμένη Μελέτη Πυροπροστασίας (Ενεργητικής και Δομικής) από την Πυροσβεστική Υπηρεσία για το κτίριο.

9.2. ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Γενικά

Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης του κτιρίου θα είναι διευθυνσιοδοτημένου τύπου. Προβλέπεται πλήρης κάλυψη του νέου Εκπαιδευτηρίου.

Ο Κεντρικός Πίνακας Πυρανίχνευσης θα ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 54: «Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού».

Βασικός σκοπός της εγκατάστασης είναι η έγκαιρη ανίχνευση της φωτιάς στα πρώτα στάδια της εκδήλωσης της, ώστε:

- Τα πρόσωπα που κινδυνεύουν να ειδοποιούνται έγκαιρα και έτσι να διασώζονται.
- Η ομάδα πυρασφαλείας του κτιρίου να ενεργοποιείται για αναγνώριση της φωτιάς και λήψη μέτρων.
- Να ειδοποιείται αυτόματα η Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- Να απελευθερώνονται ηλεκτρομαγνήτες συγκράτησης θυρών που ορίζουν πυροδιαμερίσματα κτλ.

Αναλυτικότερα οι εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν:

- Το σύστημα αυτόματης πυρανίχνευσης με ανιχνευτές σε όλους τους χώρους του κτιρίου
- Το χειροκίνητο σύστημα αναγγελίας πυρκαϊάς με κομβία συναγερμού
- Το σύστημα οπτικού και ηχητικού συναγερμού (αναγγελία πυρκαϊάς με σειρήνες και φωτεινά σήματα)
- Τον Πίνακα Πυρανίχνευσης και το σύστημα τροφοδοσίας του.
- Δίκτυο καλωδιώσεων και σωληνώσεων προστασίας καλωδίων για όλα τα παραπάνω.

Η καλωδίωση του συστήματος πυρανίχνευσης θα γίνει με καλώδιο τύπου FIRECEL SR 114H (θωρακισμένο διπολικό 1,5 mm²), άκαυστο, πυραντίστασης 90min κατά EN 54. Το καλώδιο θα στηριχθεί με στηρίγματα μεταλλικού τύπου.

Η εγκατάσταση θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τα σχέδια και τις παρατηρήσεις της παρούσας μελέτης.

Πίνακας Πυρανίχνευσης

Ο Πίνακας Πυρανίχνευσης θα είναι διευθυνσιοδοτημένου τύπου, ενός βρόχου maximum 127 σημείων. Ο πίνακας θα βρίσκεται στο Control Room, στον Α όροφο του κτιρίου.

Προβλέπεται επίσης και Επαναληπτικός Πίνακας πυρανίχνευσης στο Ισόγειο, στο Γραφείο Προισταμένου, ο οποίος θα δίνει πληροφορίες για την κατάσταση του συστήματος.

Ο Πίνακας Πυρανίχνευσης θα είναι προηγμένης τεχνολογίας, με τυποποιημένα κυκλώματα, με ένδειξη πυρκαϊάς, σύστημα επιτήρησης γραμμών, σύστημα αφής και σβέσης των φωτεινών επαναληπτών, ηχητικά όργανα συναγερμού, συστήματα τροφοδοσίας από κύρια και εφεδρική πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, ειδοποίηση Π.Υ. κ.λ.π.

Η εφεδρική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος θα είναι συσσωρευτές διάρκειας τροφοδότησης τουλάχιστον 48 ωρών με το σύστημα σε κατάσταση ηρεμίας (stand-by) και 30 λεπτών σε κατάσταση πλήρους συναγερμού.

Όταν διεγερθεί ένα σημείο του αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης ή του χειροκίνητου συστήματος συναγερμού ή των βαλβίδων ελέγχου συναγερμού ή των τοπικών συστημάτων αυτόματης κατάσβεσης, τότε ενεργοποιούνται και τα αντίστοιχα σημεία των συστημάτων αναγγελίας συναγερμού και ελέγχου θυρών πυρασφάλειας.

Όταν μία κατάσταση συναγερμού πυρκαϊάς γίνει αντιληπτή από μία από τις συσκευές ανίχνευσης του συστήματος οι ακόλουθες λειτουργίες θα γίνουν αμέσως:

- Η φωτεινή ένδειξη συναγερμού του συστήματος αναβοσβύνει.
- Μία τοπική συσκευή ήχησης συναγερμού μέσα στον πίνακα θα ενεργοποιηθεί.

- Η οθόνη 40 χαρακτήρων 4 γραμμών θα δείξει όλες τις πληροφορίες σχετικές με τον συναγερμό και την θέση του.
- Το ανάλογο μήνυμα αλλαγής κατάστασης θα σταλεί στο τερματικό και στον εκτυπωτή.
- Οποιοδήποτε σήμα σφάλματος ή φωτιάς ή αλλαγή κατάστασης θα εμφανίζεται στις οθόνες όλων των πινάκων

Ο Πίνακας Πυρανίχνευσης θα διαθέτει σύστημα για την ειδοποίηση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Θα αποτελείται από τις παρακάτω επί μέρους μονάδες:

- Μονάδα κεντρικής τροφοδοσίας.
- Μονάδα κεντρικού ελέγχου.
- Μονάδες επιτήρησης βρόχων ανιχνευτών.
- Μονάδες επιτήρησης συστημάτων κατάσβεσης.

Το καλώδιο του βρόχου επιστρέφει στον πίνακα, έτσι ώστε σε περίπτωση λύσεως της συνέχειάς του το σύστημα να συνεχίσει να λειτουργεί απρόσκοπτα (συνδεσμολογία τύπου Α).

Ο Πίνακας Πυρανίχνευσης διαθέτει πιστοποίηση κατά την ευρωπαϊκή οδηγία EN 54.

Ενδεικτικός Τύπος: NANO-24 της GENT by HONEYWELL

Πυρανιχνευτές

Προβλέπεται η τοποθέτηση διευθυνσιοδοτημένων σημειακών ανιχνευτών καπνού, φωτοηλεκτρικού τύπου και θερμικών ανιχνευτών σταθερού ορίου ή θερμοδιαφορικών, ανάλογα με τη χρήση του χώρου.

Οι ανιχνευτές καπνού θα είναι φωτοηλεκτρικού τύπου καθώς αυτοί δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον αφού για τη λειτουργία τους δεν απαιτούν ραδιενεργό υλικό.

Ως επί το πλείστον στο κτίριο εγκαθίστανται φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές, εκτός από ορισμένους χώρους στους οποίους η ανίχνευση καπνού δεν είναι ο καταλληλότερος τρόπος ανίχνευσης (π.χ. κουζίνα).

Οι σημειακοί φωτοηλεκτρικοί ανιχνευτές έχουν σαν αρχή λειτουργίας τους τη μέτρηση του καπνού με φωτοδίοδο λυχνία. Για την πυκνότητα εγκατάστασης και τους κανόνες τοποθέτησης των σημειακών πυρανιχνευτών, ικανοποιούνται οι περιορισμοί κάλυψης που θέτει η Ευρωπαϊκή Οδηγία EN 54, καίτοι δεν ήταν υποχρεωτική η εφαρμογή της κατά την κατασκευή της εγκατάστασης.

Κανένας ανιχνευτής καπνού δεν θα καλύπτει επιφάνεια πάνω από 100m² (EN54).

Θερμικοί/Θερμοδιαφορικοί πυρανιχνευτές εγκαθίστανται σε χώρους όπου η υπέρβαση ενός προκαθορισμένου θερμοκρασιακού ορίου ή/και ο ρυθμός ανόδου της θερμοκρασίας είναι ασφαλέστερα κριτήρια ανίχνευσης.

Τέτοιοι είναι χώροι με σχετικά υψηλές αναμενόμενες θερμοκρασίες (π.χ. Λεβητοστάσια), ή χώρους με επιβαρυνμένο περιβάλλον (π.χ σκόνη), στους οποίους άλλου τύπου πυρανιχνευτές θα ήταν ακατάλληλοι.

Η αρχή λειτουργίας τους είναι με θερμικό στοιχείο σταθερού ορίου θερμοκρασίας 57°C και ρυθμού ανόδου θερμοκρασίας περίπου 9-10°C ανά λεπτό.

Όλες οι βάσεις ανιχνευτών θα βιδωθούν σε κουτιά διακλάδωσης, τοποθετούμενα στην πάνω πλευρά των πλακών ψευδοροφής των χώρων.

Σύστημα χειροκίνητης σήμανσης πυρκαγιάς - Αναγγελία πυρκαϊάς

Τα κομβία εγκαθίστανται στη φυσική διαδρομή απομάκρυνσης από τους χώρους πλησίον εκάστης εξόδου διαφυγής. Σύμφωνα με τον κανονισμό πρέπει να τοποθετούνται πρόσθετα κομβία και σε τέτοιες θέσεις ώστε κανένα σημείο των χώρων να μην απέχει οριζόντια απόσταση μεγαλύτερη από 30m από κάποιο κομβίο (επί του ίδιου επιπέδου).

Τα κομβία θα είναι διεθυνσιοδοτημένα.

Η αναγγελία πυρκαγιάς γίνεται με τρόπο ώστε τα σήματά τους να είναι εύκολα αντιληπτά.

Οι εγκαταστάσεις αναγγελίας πυρκαγιάς αποτελούνται από τις συσκευές ηχητικού και φωτεινού σήματος (φαροσειρήνες) συναγερμού σε κατάλληλες θέσεις. Το σύστημα μπορεί να ενεργοποιείται αυτόματα με την ανίχνευση φωτιάς από το σύστημα πυρανίχνευσης (διέγερση πυρανιχνευτή, ενεργοποίηση κομβίου).

Η αυτόματη ενεργοποίηση μπορεί να ακυρώνεται κατά την κρίση του υπεύθυνου πυρασφαλείας. Φυσικά η μετάδοση επείγοντος μηνύματος από το μεγαφωνικό σύστημα είναι δυνατή ανά πάσα στιγμή από το αντίστοιχο χειριστήριο.

Οι σειρήνες θα είναι διεθυνσιοδοτημένες. Ο παραγόμενος ήχος τους θα έχει συχνότητα περίπου 950 HZ και ακουστική ισχύ τουλάχιστον 110db (A) σε απόσταση 1m.

Στο κτίριο όλες ανεξαιρέτως οι περιφερειακές συσκευές θα τροφοδοτούνται από το καλώδιο του βρόχου χωρίς ανάγκη εξωτερικής τροφοδοσίας και θα είναι διευθυνσιοδοτημένου τύπου.

Η εγκατάσταση θα ικανοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις των χειροκίνητων συστημάτων αναγγελίας πυρκαγιάς που καθορίζονται από τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 54-11 «Εκκινητές συναγερμού χειρός» και ΕΛΟΤ EN 54-23: «Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού», σύμφωνα με την ΠΔ15/14.

Εξαρτήματα δικτύου πυρανίχνευσης

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα παίρνει πληροφορίες ή θα δίδει εντολές σε περιφερειακές συσκευές, όπως π.χ. ένας ηλεκτρομαγνήτης.

Για την εξυπηρέτηση λειτουργιών του συστήματος πυρανίχνευσης που εκτελούνται από συσκευές που δεν είναι διευθυνσιοδοτημένες, χρησιμοποιούνται κατάλληλοι μηχανισμοί ελέγχου – παρακολούθησης (MONITOR MODULES/CONTROL MODULES ή INTERFACE INPUTS/OUTPUTS), οι οποίες παρεμβάλλονται μεταξύ του βρόχου και της αντίστοιχης συμβατικής συσκευής. Ένα INTERFACE OUTPUT θα τοποθετηθεί στον ηλεκτρομαγνήτη συγκράτησης της θύρας της Αίθουσας Εκδηλώσεων προς το υπόγειο.

9.3. ΑΠΛΟ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το πυροσβεστικό ερμάριο του απλού υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου θα πληροί τις εξής τεχνικές προδιαγραφές:

- α) Θα είναι μεταλλικής κατασκευής, ερυθρού χρώματος με κατάλληλη σήμανση.
- β) Θα διαθέτει ελαστικό σωλήνα διατομής Φ15 – Φ19 mm (χιλιοστά), με ακροφύσιο μήκους 20 μέτρων.
- γ) Θα τοποθετείται σε ύψος 1,00 – 1,50 μέτρα από το δάπεδο.

Τα ερμάρια θα τροφοδοτηθούν από το εσωτερικό δίκτυο Ύδρευσης του κτιρίου.

9.4. ΦΟΡΗΤΟΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ

Τοποθετούνται φορητά μέσα πυρόσβεσης, σύμφωνα με τους κανονισμούς και την εγκεκριμένη μελέτη.

Έτσι έχουμε :

- Σε όλους τους χώρους του κτιρίου τοποθετούνται φορητοί πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως των 6kg, τουλάχιστον ένας ανά 150m² μικτής επιφάνειας κτιρίου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και σύμφωνα με τα σχέδια της παρούσας μελέτης.
- Όπου υπάρχει ηλεκτρολογικός πίνακας τοποθετείται φορητός πυροσβεστήρας CO₂ των 5kg, καθώς και στο Κυλικείο και στο Control Room. Τοποθετούνται σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και σύμφωνα με τα σχέδια της παρούσας μελέτης.

Όλοι οι πυροσβεστήρες θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε πυρκαγιές κατηγορίας A,B,C, δηλαδή πυρκαγιές που προέρχονται από στερεά ή υγρά και αέρια καύσιμα και πάνω σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με τάση λειτουργίας μέχρι 1000 V.

Οι πυροσβεστήρες θα φέρουν ορειχάλκινη βαλβίδα, διάταξη ασφαλείας υπερπίεσης, ελαστικό σωλήνα με ειδικούς συνδέσμους και ελαστική χοάνη με υψηλή διηλεκτρική αντοχή.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής διάταξης, οι φορητοί πυροσβεστήρες τοποθετούνται σε ύψος 0,80 – 1,20 μέτρα από το δάπεδο, στις οδεύσεις διαφυγής, πλησίον κλιμακοστασίων, επικίνδυνων χώρων, εξόδων κινδύνου, ενώ απαγορεύεται η τοποθέτησή τους σε χώρους μη προσβάσιμους, κάτω από κλιμακοστάσια ή σε χώρους που καλύπτονται από υλικά. Ειδικότερα οι φορητοί πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα τοποθετούνται πλησίον ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ή σε χώρους παρουσία ηλεκτρικού ρεύματος όπως πίνακες, μετασχηματιστές, χώρους εργαστηρίων, ηλεκτρονικών υπολογιστών, λεβητοστάσια.

Όλοι οι φορητοί πυροσβεστήρες στο κτίριο θα είναι σύμφωνοι με τον ΕΛΟΤ EN 3-7: «Φορητοί πυροσβεστήρες – Μέρος 7: Χαρακτηριστικά, απαιτήσεις απόδοσης και μέθοδοι δοκιμής», όπως κάθε φορά ισχύει και της Κ.Υ.Α. 618/43/05/20.01.2005 (ΦΕΚ Β' 52): «Προϋποθέσεις διάθεσης στην αγορά πυροσβεστήρων, διαδικασίες συντήρησης, επανελέγχου και αναγόμωσης», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την Κ.Υ.Α. 17230/671/ 1.9.2005 (ΦΕΚ Β' 1218), όπως αναφέρεται στο άρθρο 4 της υπ' αριθμ. 15/2014 Πυροσβεστικής διάταξης.

9.5. ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ –ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Για την ασφαλή διαφυγή του εντός του κτιρίου πληθυσμού σε περίπτωση κινδύνου (π.χ. πυρκαγιάς) και ταυτόχρονης διακοπής του ρεύματος και διακοπής του τεχνητού φωτισμού, στο κτίριο προβλέπεται σύστημα φωτισμού ασφαλείας που εξασφαλίζει την απαιτούμενη στάθμη φωτισμού σε όλα τα σημεία των οδεύσεων διαφυγής, ώστε να μπορεί κανείς ασφαλώς να κινείται μέσα σε αυτούς.

Η ελάχιστη στάθμη φωτισμού στο δάπεδο των οδεύσεων διαφυγής δεν θα είναι μικρότερη του 1 lux και η μέση δεν θα είναι μικρότερη από 10 lux.

Το σύνολο των φωτιστικών ασφαλείας θα είναι αυτόνομα με ενσωματωμένη μπαταρία Ni-Mn ή Ni-Cd, αυτονομίας τουλάχιστον 1 ώρας, σύμφωνα με την EN1838.

Ο βαθμός προστασίας των φωτιστικών θα είναι ανάλογος με το χώρο που τοποθετούνται.

Τα αυτόνομα φωτιστικά σώματα θα είναι με λαμπτήρα τύπου LED, ανάλογης ισχύος. Θα είναι κατάλληλα για φωτισμό διαδρόμων ή φωτισμό ανοιχτών περιοχών (>60m², σύμφωνα με την EN1838), αναλόγως της περιοχής τοποθέτησής τους.

Σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης, σε κάθε έξοδο από τους διάφορους χώρους και ό,που η κατεύθυνση προς την πλησιέστερη έξοδο δεν είναι άμεσα αντιληπτή, τοποθετείται φωτιστικό σήμανσης, κατά τρόπο ώστε από οποιοδήποτε σημείο του κτιρίου να δύναται κάποιος ασφαλώς να οδηγηθεί προς την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου.

Τα φωτιστικά ασφαλείας είναι ενσωματωμένα στα υπόλοιπα κυκλώματα φωτισμού και είναι διατεταγμένα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε η πιθανή βλάβη ενός φωτιστικού να μην προκαλεί σκοτεινές επικίνδυνες περιοχές για την ασφαλή διαφυγή του προσωπικού σε περίπτωση ανάγκης.

Η μεταγωγή της τροφοδοσίας του συστήματος από το δίκτυο της ΔΕΗ προς την εφεδρική πηγή και αντιστρόφως πραγματοποιείται αυτόματα χωρίς ανθρώπινο χειρισμό σε χρονικό διάστημα μικρότερο των 10 sec.

9.6. ΠΥΡΟΦΡΑΓΜΟΙ

Σε όλα τα σημεία διέλευσης καλωδίων ή σωλήνων από ένα πυροδιαμέρισμα στο άλλο όπου μέσω του μανδύα των καλωδίων, της μόνωσης των σωλήνων ή των διακένων μεταξύ μανδύα (sleeves) και σωληνώσεων μπορεί να μεταφερθεί φωτιά από το ένα πυροδιαμέρισμα στο άλλο προβλέπονται πυροφραγμοί, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις Πυροσβεστικές Διατάξεις και τους λοιπούς κανονισμούς.

Η κατασκευή των πυροφραγμών γίνεται με υλικά και μεθόδους, ώστε να διασφαλίζεται συντελεστής πυραντίστασης ίσος τουλάχιστον με τον απαιτούμενο από τη Δομική Πυροπροστασία (δηλαδή 90 λεπτών για διέλευση δικτύων προς το Ημιυπόγειο από το Ισόγειο του κτιρίου).

Ο συντελεστής πυραντίστασης της κατασκευής αποδεικνύεται με τη χρήση προτύπων κατασκευών και υλικών, εγκεκριμένων από διεθνώς αναγνωρισμένους οργανισμούς ή εργαστήρια (π.χ. FM, UL, DIN, κλπ).

10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

10.1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Οι ανελκυστήρες θα μελετηθούν και εγκατασταθούν σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω κανονισμών:

α) Πρότυπο EN 81-20 / 2014 (2015): Safety rules for the construction and installation of lifts — Lifts for the transport of persons and goods

Part 20: Passenger and goods passenger lifts

β) Πρότυπο EN 81-50 / 2014: Safety rules for the construction and installation of lifts — Examinations and tests

Part 50: Design rules, calculations, examinations and tests of lift components

γ) Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/65826/699/2020 (ΦΕΚ 2998/Β` 20.7.2020) - Τεχνικές οδηγίες προσαρμογής υφιστάμενων κτιρίων και υποδομών για την προσβασιμότητα αυτών σε άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

δ) Υ.Α. 68781/2019 (ΦΕΚ 2760/Β` 3.7.2019) - Τροποποίηση της Φ.Α/9.2/Οικ.28425/1245/22.12.2008 (Β` 2604) κοινής υπουργικής απόφασης “Συμπλήρωση διατάξεων σχετικά με την εγκατάσταση, λειτουργία, συντήρηση και ασφάλεια των ανελκυστήρων”

ε) Εγκ. οικ. 22451/70/Φ.9.2/2017 (ΦΕΚ /-- 22.2.2017)

Διατάξεις σχετικά με τους ανελκυστήρες – Αρμοδιότητες Δήμων και Περιφερειών

στ) Υ.Α. 39507/167/Φ.9.2/2016 (ΦΕΚ 1047/Β` 13.4.2016) - Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2014/33/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τους ανελκυστήρες και τα κατασκευαστικά στοιχεία ασφάλειας για ανελκυστήρες

ζ) EN 12015

η) EN 12016

θ) EN 60204

10.2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Στο κτίριο σήμερα δεν υφίσταται ανελκυστήρας.

Υφίστανται δύο φρέαρ ανελκυστήρων που δεν κατασκευάστηκαν ποτέ, από τη στάθμη του Υπογείου έως την οροφή του Ισογείου. Εκεί το φρέαρ διακόπτεται από μια μετέπειτα κατασκευασμένη σίμικτη οροφή (δάπεδο του Α ορόφου), στη θέση του παλιού Κυλικείου του Ά ορόφου το οποίο επίσης αποξηλώνεται.

Οι διαστάσεις των δύο αυτών (όμοιων) υφιστάμενων φρεάτων δεν επιτρέπουν την κατασκευή ενός ανελκυστήρα που να λειτουργεί ως ανελκυστήρας ΑΜΕΑ.

Προβλέπεται η ενοποίηση των δύο υφιστάμενων φρεάτων με σκοπό την κατασκευή ενός ανελκυστήρα, ο οποίος θα εξυπηρετεί την κατακόρυφη διακίνηση από το δάπεδο του Α Ορόφου

προς το δάπεδο στάθμης +1.60 του Ισογείου και το χώρο του Αρχείου στο Ημιυπόγειο (στάθμη - 2.90).

Συγκεκριμένα, προβλέπεται:

- Η πλήρης κατασκευή ενός νέου υδραυλικού ανελκυστήρα που θα έχει μηχανοστάσιο πάνω, στο Δώμα, εντός του κουβουκλίου του κλιμακοστασίου και δίπλα από το φρέαρ.
- Για την διακίνηση ατόμων μειωμένης κινητικότητας μεταξύ των δύο σταθμών δαπέδου του Ισογείου (+0,41 και +1.60) προβλέπεται στην σκάλα της κεντρικής εισόδου η εγκατάσταση ανυψωτικού συστήματος καθίσματος ΑΜΕΑ.

Σημειώνεται ότι μεταξύ των δύο φρεάτων των υφιστάμενων ανελκυστήρων υπάρχει μια διαφορά στη στάθμη των πυθμένων τους, από στάθμη -4.50 του ενός σε στάθμη -5.70 του έτερου και ως εκ τούτου απαιτείται η κατασκευή ενιαίας στάθμης.

Επίσης σημειώνεται ότι το διαθέσιμο ύψος της Άνω Απόληξης Φρεατίου από τη στάθμη της τελευταίας στάθμης (Α ορόφος) είναι περίπου 2900 με 2950mm. Ως εκ τούτου θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα κατά την εγκατάσταση του ανελκυστήρα και να προβλεφθούν όλες εκείνες οι πρόσθετες ασφαλιστικές διατάξεις που είναι αναγκαίες για την προστασία του συντηρητή και την εξασφάλιση του refuge space, σύμφωνα με την EN-81.20.

10.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΝΕΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΑΤΟΜΩΝ

Προβλέπεται η εγκατάσταση ενός υδραυλικού ανελκυστήρα 3 στάσεων, 13 ατόμων, 1000 κιλών, με διπλή είσοδο στις 180° στη στάθμη του Ημιυπογείου και με μηχανοστάσιο υδραυλικής αντλίας πλησίον της απόληξης του φρέατος, στη στάθμη του Δώματος.

Η κλήση του νέου ανελκυστήρα θα είναι αυτόματη και η ταχύτητα του θα ανέρχεται σε 0,63m/s.

Ο προβλεπόμενος αριθμός των 13 ατόμων, κρίθηκε ότι είναι επαρκής για τις ανάγκες κατακόρυφης κίνησης του συγκεκριμένου κτιρίου.

Το μήκος της διαδρομής του θαλάμου είναι 7,65m.

Ο θάλαμος του ανελκυστήρα θα φωτίζεται επαρκώς και θα διαθέτει φωτισμό ασφαλείας, μηχανικό εξαερισμό, τηλεφωνική σύνδεση και συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας για περιπτώσεις ανάγκης, σύστημα ζύγισης με φωτεινή και ηχητική ένδειξη υπέρβαρου, κομβιοδόχους θαλάμου και ορόφων ανοξείδωτης κατασκευής με φωτιζόμενα κομβία πιέσεως.

Επιπρόσθετα θα υπάρχει χειρολαβή κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα, εσωτερικές επιφάνειες από ανοξείδωτο χάλυβα σατινέ, καθρέπτης και δάπεδο ελαστικό τύπου Linoleum.

Προβλέπεται διάταξη αυτόματου απεγκλωβισμού σε περίπτωση διακοπής της ρευματοδότησης και συγκεκριμένα οδήγηση του θαλάμου στην ευκολότερα προσβάσιμη κοντινή στάση, ακινητοποίηση του στη θέση αυτή και αυτόματο άνοιγμα των θυρών φρέατος και θαλάμου. Οι θύρες θα παραμένουν ανοικτές μέχρι να επανέλθει η ηλεκτρική παροχή.

Επίσης σε περίπτωση ενεργοποίησης του συστήματος πυρανίχνευσης του κτιρίου ή σφάλματος της ηλεκτρικής τροφοδοσίας του ανελκυστήρα, μέσω αυτόματων και αυτοδύναμων διατάξεων θα κατέρχεται ο θάλαμος στην αμέσως χαμηλότερη στάση και θα γίνεται απεγκλωβισμός των μεταφερομένων ατόμων.

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι ο ανελκυστήρας που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να χαρακτηρίζεται:

- Από την ισχυρότατη και με μεγάλα περιθώρια αντοχής κατασκευή των διαφόρων εξαρτημάτων και μηχανημάτων του, ώστε να παρέχει την μέγιστη δυνατή ασφάλεια λειτουργίας επιτρέποντας ακίνδυνα περιπτώσεις υπερφορτίσεως.
- Από την αθόρυβη και χωρίς κραδασμούς λειτουργία.
- Από την έλλειψη απότομωνώσεων κατά την εκκίνηση, στάση και διαδρομή των θαλαμίσκων.
- Από το ευπρόσιτο του μηχανισμού για επιθεώρηση και τυχόν επισκευή.
- Από την απλότητα και ευκολία της απαιτούμενης συντήρησης.

Θάλαμος

Ο θάλαμος θα είναι διπλής εισόδου και θα διαθέτει κανονικό φωτισμό και φωτισμό ασφαλείας (50Lx στο δάπεδο και στο χειριστήριο), μηχανικό εξαερισμό, συσκευή αμφίδρομης επικοινωνίας για περιπτώσεις ανάγκης, σύστημα ζύγισης με φωτεινή και ηχητική ένδειξη υπέρβαρου, επικάλυψη δαπέδου ελαστικού τύπου Linoleum, κομβιοδόχους θαλάμου και ορόφων ανοξείδωτης κατασκευής με φωτιζόμενα κομβία πίεσεως και κατάλληλα για άτομα με ειδικές ανάγκες (σύστημα BRAILLE), χειρολαβή κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα, εσωτερικές επιφάνειες από ανοξείδωτο χάλυβα σατινέ και έναν καθρέπτη.

Προκειμένου να εγκριθεί ο προτεινόμενος θάλαμος θα υποβληθούν στην Επιχείρηση πλήρη τεχνικά στοιχεία, σχέδια και εικόνες του.

Οι πόρτες του θαλάμου προβλέπονται είτε κεντρικού ανοίγματος, είτε τηλεσκοπικές, συρόμενες προς την πλευρά του τοιχείου του φρέατος. Το καθαρό άνοιγμα των πορτών θα είναι πλάτους 900mm και ύψους 2000mm.

Κινητήριος μηχανισμός & έμβολο

Ο κινητήριος μηχανισμός και η αντλία θα βρίσκονται πλησίον της άνω απόληξης του φρέατος. Ο ελαστικός σωλήνας θα κατέλθει προς τον πυθμένα του φρέατος από κατάλληλο άνοιγμα στην οροφή αυτού, στηριγμένος με ειδικά στηρίγματα κατά μήκος της διαδρομής του.

Το έμβολο, θα είναι από χάλυβα St52. Και θα υπολογιστεί με συντελεστή ασφαλείας 2 σύμφωνα με τους κανονισμούς ΕΛΟΤ EN 81-20.

Θα κατασκευαστεί από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή που θα έχει υποστεί αρχικά κατεργασία τορνιρίσματος, μετά ρεκτιφιάρισμα για να επιτευχθεί απόλυτα λεία επιφάνεια και κυκλική διατομή και τέλος θα υποστεί επιχρωμίωση.

Η ανύψωση του εμβόλου θα γίνεται με λάδι παρεχόμενο από μία αντλία χαμηλών παλμών και θορύβου, που θα είναι σταθερά συνδεδεμένη στον κινητήρα.

Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός, ασύγχρονος, κατάλληλος για λειτουργία κάτω από λάδι, φλαντζωτός, συνδεδεμένος απ' ευθείας με την αντλία.

Η κατασκευή του είναι ανοικτού τύπου, ούτως ώστε να είναι αυτολίπαντος για να μειώνονται οι απώλειες ισχύος, καθώς επίσης και ο θόρυβος.

Θα είναι κλάσης μόνωσης F, με περιέλιξη για 400 V σε τρίγωνο, 50 HZ.

Μετάδοση κίνησης

Τα στοιχεία μετάδοσης κίνησης θα είναι συρματόσχοινα, προϊόντα ελευθέρως διαθέσιμα στο εμπόριο και όχι κατ' αποκλειστικότητα κατασκευαζόμενα.

Μηχανοστάσιο

Το μηχανοστάσιο θα διαθέτει :

- Άνοιγμα ελεύθερου αερισμού (τοποθέτηση στομίου με προστασία από βροχή στο ήδη υφιστάμενο άνοιγμα του προτεινόμενου μηχανοστασίου)
- Τεχνητό φωτισμό με ανεξάρτητη γραμμή και στάθμη τουλάχιστον 200 Lx στο δάπεδο του χώρου
- Διάταξη πυρανίχνευσης
- Γραμμή τηλεφώνου, γραμμή δεδομένων και συνδεδεμένη τηλεφωνική συσκευή σε στεγανό κιβώτιο.
- Στεγανό ηλεκτρικό ρευματοδότη.
- Το δάπεδο του Μηχανοστασίου πρέπει να είναι διαμορφωμένο ώστε, σε περίπτωση διαρροής λαδιού, να μπορεί να συγγραφτεί όλη τη διαρρέουσα ποσότητα λαδιού εντός του Μηχανοστασίου.
- Το ύψος της πόρτας του Μηχανοστασίου μπορεί να είναι 2m.

Φρέαρ

Οι διαστάσεις του διαθέσιμου φρέατος είναι 2600x1800mm. Η μία πλευρά του συνίσταται από ένα κατακόρυφο τοίχείο από μπετό, επί του οποίου μπορούν ασφαλέστερα να τοποθετηθούν οι οδηγοί του θαλάμου.

Θα προβλεφθούν φωτιστικά σώματα φρέατος στην απόληξη και στον πυθμένα του φρέατος. Θα προβλεφθεί φυσικός αερισμός με κατάλληλα στόμια ελεύθερης διατομής άνω του 1% του εμβαδού φρέατος. Η θέση του ανοίγματος εξαερισμού θα μπορούσε να εγκατασταθεί εντός του παρακείμενου φωταγωγού, στο ύψος της πλάκας της άνω απόληξης του φρέατος.

Οι κομβιοδόχοι φρέατος θα εμφανίζουν ενδείξεις θέσης και κατεύθυνσης θαλάμου.

Οι πόρτες του φρέατος προβλέπονται είτε κεντρικού ανοίγματος, είτε τηλεσκοπικές, συρόμενες προς την πλευρά του τοιχείου του φρέατος. Το καθαρό άνοιγμα των πορτών θα είναι πλάτους 900mm και ύψους 2000mm.

Ηλεκτρικός πίνακας – Ειδικές λειτουργίες

Ο ανελκυστήρας θα έχει ανεξάρτητες ηλεκτρικές παροχές για την κίνησή του (τριφασική) και το φωτισμό του, οι οποίες θα καταλήγουν σε ξεχωριστούς ασφαλειοδιακόπτες. Ο ασφαλειοδιακόπτης κίνησης θα πρέπει να κλειδώνει, είτε ο ίδιος, είτε με την τοποθέτησή του μέσα σε κουτί.

Αναλυτικότερα

α. Ο πίνακας ισχύος θα είναι εξοπλισμένος με :

- Διακόπτη φορτίου (γενικό, χειροκίνητο)
- Θερμομαγνητική διάταξη προστασίας
- Ρυθμίσμο τριφασικό επιτηρητή τάσης
- Ένδειξη λειτουργικής κατάστασης συσσωρευτή (σηματοδότηση χαμηλής τάσης στο BMS).

β. Ο γενικός διακόπτης κίνησης δε θα απομονώνει τον φωτισμό θαλάμου, φρέατος και μηχανοστασίου, τον εξαερισμό του θαλάμου, καθώς και τους ρευματοδότες μηχανοστασίου και οροφής θαλάμου.

Ο ανελκυστήρας σύμφωνα και με τον χαρακτήρα του κτιρίου πρέπει να παρουσιάζει χαρακτηριστικά μειωμένης ενεργειακής κατανάλωσης. Έτσι, εκτός από τον φωτισμό του θαλάμου θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος και με ειδική λειτουργία stand-by, όπου όταν ο ανελκυστήρας δεν χρησιμοποιείται για ορισμένο χρονικό διάστημα θα βγαίνουν εκτός λειτουργίας και θα σβήνουν όλα τα display των κομβιοδόχων και ο θάλαμος θα κατέρχεται στη χαμηλότερη στάση.

Δόκιμες λειτουργίας

Στις δοκιμές συμπεριλαμβάνονται :

- Επίτευξη επιθυμητής τελικής ταχύτητας σε άνοδο και κάθοδο υπό πλήρες φορτίο. Μέτρηση χρόνου απλών διαδρομών (χωρίς ενδιάμεσες στάσεις) με τμήματα επιτάχυνσης – επιβράδυνσης των 2s/m.
- Έλεγχος λειτουργίας διατάξεων απεγκλωβισμού.
- Έλεγχος ρυθμίσεων και λειτουργίας θερμομαγνητικών διακοπών και επιτηρητή τάσεως.
- Καταγραφή εντάσεων ρεύματος και ηλεκτρικής ισχύος.

Άδεια λειτουργίας

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει στην Επίβλεψη πιστοποιητικό καλής λειτουργίας από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου ανελκυστήρων, επικυρωμένο αντίγραφο της αίτησης καταχώρησης του ανελκυστήρα

στην Τεχνική υπηρεσία του αρμόδιου Δήμου. Η αίτηση καταχώρησης του ανελκυστήρα αποτελεί προϋπόθεση για την προσωρινή παραλαβή του.

Καταχώρηση

Ο ανελκυστήρας θα καταχωρηθεί όπως προβλέπεται για επαγγελματικούς χώρους (συντήρηση 9 φορές το χρόνο, πιστοποίηση κάθε 4 χρόνια).

Συντήρηση

Για το διάστημα από την Προσωρινή Παραλαβή του ανελκυστήρα και έως την Οριστική Παραλαβή του, ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση τόσο της εγγύησης όσο και της συντήρησής του (τακτικής και διορθωτικής), χωρίς αποζημίωση.

10.4. ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΑΜΕΑ

Γενικά

Για την διακίνηση ατόμων μειωμένης κινητικότητας προβλέπεται στην σκάλα της κεντρικής εισόδου η εγκατάσταση ανυψωτικού συστήματος καθίσματος ΑΜΕΑ, εσωτερικού χώρου.

Ο ηλεκτρικός κινητήρας του θα λειτουργεί με μπαταρία συνεχούς φόρτισης και θα δίνει ομαλή και αθόρυβη κίνηση και θα εξασφαλίζει ότι το ανυψωτικό θα συνεχίσει να δουλεύει σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Χαρακτηριστικά και περιγραφή της εγκατάστασης

Ανυψωτικό κλιμακостаσίου (κάθισμα) για ΑΜΕΑ - 2 Στάσεις

Ωφέλιμο φορτίο : 160 κιλά

Πολυθρόνα περιστρεφόμενη με μοχλό χειρισμού αφής στο μπράτσο της

Ασύρματα μπουτόν κλήσεως στις δύο θέσεις parking

Απαλή εκκίνηση

Έλεγχος υπερτάχυνσης - δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας

Κινητήρας : 24 VDC αυτόματο φρένο

Κλειδί ασφαλείας για αποφυγή άσκοπης χρήσης

Η στήριξη θα γίνει με ορθοστάτες στα σκαλοπάτια της κλίμακας είτε απευθείας σε τοίχο και θα καθοριστεί επι τόπου στο έργο.

Το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τις ευρωπαϊκές κατασκευαστικές οδηγίες και τα διεθνή πρότυπα (EN81-40:2008).

Για την σωστή εγκατάσταση του μηχανήματος απαιτείται χώρος 1700mm μπροστά από το 1ο σκαλοπάτι.

Ενδεικτικός Τύπος: Stannah 600SIENNA

10.5. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη για τους ανελκυστήρες του κτιρίου σε συνεργασία με την προμηθεύτρια εταιρεία ανελκυστήρων. Η μελέτη θα περιλαμβάνει αναλυτικούς υπολογισμούς, κατασκευαστικά σχέδια, λίστα υλικών, προδιαγραφή υλικών και σχέδιο συντήρησης.

Όλα τα παραπάνω θα υποβληθούν προς έγκριση, **πριν την παραγγελία τους**, στον επιβλέποντα του έργου. Η παραγγελία θα πραγματοποιηθεί μόνο αφού εξασφαλιστεί η έγκρισή τους από την υπηρεσία.

10.6. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ο Ανάδοχος θα προβεί στην καθαίρεση του ενδιάμεσου τοιχείου μεταξύ των δύο υφιστάμενων φρεάτων ανελκυστήρων του κτιρίου, καθώς και στην καθαίρεση του δαπέδου του Α ορόφου εντός των ορίων του νέου, μεγαλύτερου φρέατος.

Επίσης θα προβεί στο μπάζωμα του πυθμένα ενός εκ των δύο φρεάτων, το οποίο βρίσκεται σε στάθμη χαμηλότερη από την απαιτούμενη (-4.50). Η κατασκευή θα είναι κατάλληλη για να δεχθεί φορτία ίσα με το 4πλάσιο του ωφέλιμου φορτίου κάτω από κάθε οδηγό, 4πλάσιο του φορτίου θαλάμου πλήρως φορτωμένου (ή το 8πλάσιο του ωφέλιμου φορτίου) και το 10πλάσιο του ωφέλιμου φορτίου κάτω από το έμβολο.

11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

11.1. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η εγκατάσταση θα μελετηθεί και η υποδομή θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω κανονισμών:

α) Υ.Α. Δ3/Α/οικ. 6598/2012 (ΦΕΚ 976 – 28/03/2012) - Τεχνικός κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar.

11.2. ΓΕΝΙΚΑ

Το αντικείμενο που περιλαμβάνεται στην εργολαβία είναι η κατασκευή του δικτύου σωληνώσεων για μελλοντική εγκατάσταση Αντλίας Θερμότητας με καύση φυσικού αερίου, για τον κλιματισμό του κτιρίου.

Η εγκατάσταση θα τροφοδοτηθεί με φυσικό αέριο πίεσης 23/100 mbar από το δίκτυο διανομής, το οποίο διέρχεται από την οδό Κρατερού.

Στις Υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται η υποβολή και έγκριση μελέτης φυσικού αερίου στην ΕΔΑ Αττικής.

11.3. ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Η πίεση λειτουργίας του δικτύου της εσωτερικής εγκατάστασης, μετά τους μετρητές (που θα εγκατασταθούν στη θέση της αναμονής της σωλήνωσης επί της οδού Κρατερού), είναι 0.023 bar και η συνολική πτώση πίεσης σε λειτουργία λόγω τριβών δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 2 mbar. Η μέγιστη ταχύτητα ροής του αερίου δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 6 m/sec.

11.4. ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Η εγκατάσταση σωληνώσεων αρχίζει από τους μετρητές και καταλήγει στις καταναλώσεις Φυσικού Αερίου.

Οι σωληνώσεις θα οδεύουν όπως φαίνεται στα σχέδια, αρχικά για ένα μικρό τμήμα μετά το μετρητή εντός κτιρίου, στη συνέχεια εκτός κτιρίου στην οροφή ράμπας (πιλωτή), για να καταλήξουν στο Δώμα του κτιρίου.

Ο σωλήνας στο εσωτερικό του κτιρίου θα διέρχεται μέσα σε πυράντοχη κατασκευή, αεριζόμενη στα άκρα της.

Στα σημεία αλλαγής διεύθυνσης θα χρησιμοποιούνται ειδικά εξαρτήματα αλλαγής διεύθυνσης (Καμπύλες).

Θα χρησιμοποιηθούν γαλβανισμένοι χαλυβδοσωλήνες για σπείρωμα μεσαίου τύπου κατά ΕΛΟΤ 10255. Στις κοχλιωτές συνδέσεις θα χρησιμοποιηθούν χαλύβδινα εξαρτήματα (γωνίες, T, κλπ.) (fittings) με σπείρωμα σύμφωνα με το πρότυπο EN 10241.

Η εγκατάσταση των σωλήνων εκτός εδάφους θα γίνει σύμφωνα με την Π.9.5.6. του κανονισμού.

Η στερέωση/στήριξη των σωλήνων θα γίνεται σύμφωνα με την Π.9.5.6.4. του κανονισμού. Τα στηρίγματα θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις αερίου.

Δεν επιτρέπεται η διάτρηση και αφαίρεση τμήματος φέροντων δομικών στοιχείων (κολώνες, δοκοί).

Η διάτρηση τμήματος τοιχείων, πλακών θα γίνεται πάντα με χρήση κατάλληλου μεταλλικού μανσόν/χιτώνιου και με τη σύμφωνη γνώμη του μελετητή μηχανικού και τις οδηγίες του επιβλέποντος μηχανικού της στατικής μελέτης.

Στα περάσματα των σωληνώσεων από οροφές και τοίχους, αυτές θα προστατεύονται με κατάλληλο χιτώνιο.

Η διατομή του αγωγού προέκυψε 1 ¼ in.

11.5. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΕΡΙΟΥ

Το δίκτυο της εγκατάστασης έχει διαστασιολογηθεί για μια Αντλία Θερμότητας με καύση φυσικού αερίου, τύπου C32, η οποία θα τοποθετηθεί στο Δώμα του κτιρίου.

Το μηχάνημα θα είναι ενδεικτικού τύπου GEHP 30HP DX (Direct expansion (με φρέον R410A) και θα έχει ισχύ:

Ψύξη: 85 kW και κατανάλωση φυσικού αερίου 71,2 kW ή 6,75 Nm³h

Θέρμανση: 95 kW και κατανάλωση φυσικού αερίου 68,0 kW ή 6,45 Nm³h

Το μηχάνημα έχει επιλεγεί επί τη βάση των συνολικών ψυκτικών φορτίων των κτιρίου, προσαυξημένων κατά 20% ($69 \text{ KW} * 1.20 \approx 85 \text{ KW}$)

11.6. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ-ΔΟΚΙΜΗ ΑΝΤΟΧΗΣ- ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ

Η εγκατάσταση σωληνώσεων θα εκτελεσθεί από ειδικευμένο συνεργείο, σύμφωνα με τα σχέδια, την ανωτέρω τεχνική περιγραφή και τους ισχύοντες κανονισμούς.

Μετά το τέλος των εργασιών των σωληνώσεων θα γίνει έλεγχος αντοχής σε πίεση 1 bar για 10min. Ο έλεγχος στεγανότητας θα γίνει σε πίεση τουλάχιστον 50mbar και για χρόνο ανάλογα με τον όγκο της εγκατάστασης.

Όλα τα υλικά της εγκατάστασης Φυσικού Αερίου θα φέρουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά καθώς και CE σήμανση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ ΑΕΡΙΣΜΟΥ																
		ΚΕΝΑΚ					ΤΟΤΕΕ2425/86			ASHRAE 62.1-2013				ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ		
A/A	ΧΩΡΟΣ	ΚΑΘΑΡΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΧΩΡΟΥ (m ²)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ΚΕΝΑΚ (ii) στ/100m ²	ΝΩΠΟΥ ΚΑΤΑ ΚΕΝΑΚ (m ³ /h κατά άτομο)	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΤΑ ΚΕΝΑΚ (m ³ /h ανά m ²)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ ΒΑΣΗ ΚΕΝΑΚ (m ³ /h)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ΤΟΤΕΕ2425/86 (iii) στ/100m ²	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΤΕΕ2425/86 (iv) m ³ /h κατά άτομο	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ ΒΑΣΗ ΤΟΤΕΕ 2425 (m ³ /h)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ASHRAE 62.1- 2013 (v)	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ASHRAE 62.1-2013 - m ³ /h κατά άτομο	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ ΒΑΣΗ ASHRAE 62.1-2013 (m ³ /h)	ΘΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΒΑΣΗ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΕΟΠΠΕΠ (i) Αίθουσες Ι.Ι.Ε.Κ.: 1στ/1,5m ²	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΒΑΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΩΝ ΔΕΚΠ- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ - m ³ /h κατά άτομο	ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ (m ³ /h)
ΟΡΟΦΟΣ																
1	Εργαστήριο Ηλεκτρονικής	56.73	29	22		638	19	22	418.0	15	30.96	464.4	37	15	25	375
2	Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας	65.93	33	22		726	22	22	484.0	17	30.96	526.3	43	16	25	400
3	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών	47.81	24	22		528	16	22	352.0	12	30.96	371.5	31	12	25	300
4	Αίθουσα Πληροφορικής 1	41.02	21	22		462	23	22	506.0	11	26.64	293.0	27	13	25	325
5	Αίθουσα Πληροφορικής 2	41.25	21	22		462	23	22	506.0	11	26.64	293.0	27	13	25	325
6	Αίθουσα Διδασκαλίας	53.57	27	22		594	30	22	660.0	19	24.12	458.3	35	21	25	525
7	Χώρος Γραμματείας	22.02	3	30		90	3	25.50	76.5	2	30.60	61.2	-	3	30	90
8	Control Room	15.37	2	30		60	2	25.50	51.0	1	30.60	30.6	-	2	30	60
9	Κυλικείο	12.97	10	25		250	10	25.50	255.0	10	18.36	183.6	-	5	25	125
10	Χώρος Διαλείμματος- Διάδρομος Ορόφου - Κλιμακοστάσιο	82.89	-	-	2.6	216	-						-			216

		ΚΕΝΑΚ					ΤΟΤΕΕ2425/86			ASHRAE 62.1-2013				ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ			
A/A	ΧΩΡΟΣ	ΚΑΘΑΡΟ ΕΜΒΑΔΟΝ ΧΩΡΟΥ (m ²)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ΚΕΝΑΚ (ii) ατ/100m ²	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΚΕΝΑΚ (m3/h κατά τομο)	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΚΑΤΑ ΚΕΝΑΚ (m3/h ανά m2)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ ΒΑΣΗ ΚΕΝΑΚ (m ³ /h)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ΤΟΤΕΕ2425/86 (iii) ατ/100m ²	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΤΕΕ2425/86 (iv) m3/h κατά άτομο	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ ΒΑΣΗ ΤΟΤΕΕ 2425 (m ³ /h)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ASHRAE 62.1-2013 (v)	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΒΑΣΗ ASHRAE 62.1-2013 - m3/h κατά άτομο	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ ΒΑΣΗ ASHRAE 62.1-2013 (m ³ /h)	ΘΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΒΑΣΗ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΕΟΠΠΕΠ (i) Αίθουσες Ι.Ι.Ε.Κ.: 1ατ/1,5m2	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΒΑΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΔΕΚΠ- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ - m3/h κατά άτομο	ΕΠΙΛΕΓΕΙΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ ΑΝΑ ΧΩΡΟ (m ³ /h)	
ΙΣΟΓΕΙΟ																	
1	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων	52.69	40	30		1200	40	34	1360.0	35	15.48	541.8	-	40	25.00	1000	
2	Βιβλιοθήκη	23.78	6	30		180	6	21	126.0	3	30.60	91.8	-	6	25.00	150	
3	Γραφείο Καθηγητών	35.39	4	30		120	4	25.50	102.0	2	30.60	61.2	-	4	30.00	120	
4	Προιστάμενος	19.94	2	30		60	2	25.50	51.0	1	30.60	30.6	-	2	30.00	60	
5	Γραμματεία	19.45	2	30		60	2	25.50	51.0	1	30.60	30.6	-	2	30.00	60	
6	Είσοδος - Διάδρομος Ισογείου	33.81	-	-	2.6	88	-						-			88	
(i)	Ο θεωρητικός πληθυσμός του ΕΟΠΠΕΠ δεν επιβάλεται να ληφθεί υπόψη στα ψυκτικά φορτία ατόμων. Ειδικότερα στις αίθουσες ΗΥ, έχει ληφθεί υπόψη και φορτίο συσκευών ΗΥ, που καλύπτει την παρουσία πρόσθετου πληθυσμού όταν η αίθουσα λειτουργήσει ως αίθουσα διδασκαλίας.																
(ii)	ΤΟΤΕΕ20701/2017-ΚΕΝΑΚ: Αίθουσες Τριτ/μιας Εκπ/σης: 50ατ/100m2, Γραφεία: 10ατ/100m2, Κυλ: 70ατ/100m2, Αίθουσα Πολ. Χρήσεων: 75ατ/100m2																
(iii)	ΤΟΤΕΕ2425/86 - Πυκνότητα ατόμων: Αίθουσες Τριτ/μιας Εκπ/σης: 55ατ/100m2, Εργαστήρια: 32ατ/100m2, Γραφεία: 10ατ/100m2, Κυλ: 75ατ/100m2, Αίθουσα Πολ. Χρήσεων: 75ατ/100m2, Βιβλιοθ: 22ατ/100m2																
(iv)	ΤΟΤΕΕ2425/86 - Αερισμός: Αίθουσες-Εργαστήρια: 17-26m3/h, Βιβλιοθ: 17-21m3/h, Γραφεία: 25,5-42,5m3/h, Κυλ: 25,5-34m3/h, Αίθουσα Πολ. Χρήσεων: 42,5-51m3/h (ελάχ 34)																

(v) ASHRAE 62.1-2013 - Πυκνότητα ατόμων: Computer Lab: 25ατ/100m², College Lab: 25ατ/100m², Classrooms: 35ατ/100m², Γραφεία: 5ατ/100m², Κυλ: 70ατ/100m², Αίθουσα Πολ. Χρήσεων: 65ατ/100m², Βιβλιοθ: 10ατ/100m²

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ (Όπως
έχουν συμφωνηθεί με ΔΕΚΠ)**

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ						
A/A	Χώρος	Πληθυσμός χρηστών	Πρίζες Η/Υ	Άλλες Πρίζες	Τηλ/Data	Ειδικές Παροχές/Εγκαταστάσεις
Α ΟΡΟΦΟΣ						
1	Εργαστήριο Ηλεκτρονικής	Θέσεις εργασίας εκπ/νων: 12 Θέσεις εκπαιδευτή: 1+1 εφεδρική Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 2	Πρίζες ρεύματος ανά θέση εργασίας: 3 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση εκπαιδευτή: 2 UPS +1 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής Όλες οι πρίζες θα είναι από τον πίνακα του ορόφου	Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση LCD Projector: 1 Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση οθόνης προβολής: 1 Πρίζες για εκτυπωτές: 2 Πρίζες Γενικής Χρήσης....	Πρίζες δικτύου** ανά θέση εργασίας: 2 Πρίζες δικτύου ανά θέση εκπαιδ/τή: 2 Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές: 2 Πρίζες δικτύου ανά πρόσθετη θέση ΗΥ: 2	α. Ηχητική εγκατάσταση* · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή β. Φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων γ. Υφιστάμενος ηλεκτρικός πίνακας εργαστηρίου με διακόπτη 3x35A και καλώδιο τροφο/σίας 5x10mm² δ. Όδευση καλωδίων (όχι μόνο των ΗΥ) από την ψευδοροφή προς τις δύο σειρές πάγκων εργασίας με επίτοιχο κανάλι. Στη συνέχεια όδευση εντός των πάγκων εργασίας.
2	Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας	Θέσεις εργασίας εκπ/νων: 14 Θέσεις εκπαιδευτή: 1+1 εφεδρική	Πρίζες ρεύματος ανά θέση εκπαιδευτή: 2 UPS +1 κανονικής παροχής Όλες οι πρίζες θα είναι από τον πίνακα του ορόφου.	Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση LCD Projector: 1 Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση οθόνης προβολής: 1 Πρίζες για εκτυπωτές: 2 Πρίζες Γενικής Χρήσης....	Πρίζες δικτύου ανά θέση εκπαιδ/τή: 2 Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές: 2	α. Ηχητική εγκατάσταση · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή β. Φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων γ. Υφιστάμενος ηλεκτρικός πίνακας εργαστηρίου με διακόπτη 3x35A και καλώδιο τροφο/σίας 5x10mm² δ. Ενδοδαπέδια όδευση καλωδίων από πάγκο ελέγχου προς τους πάγκους εργασίας. Στη συνέχεια όδευση εντός των πάγκων εργασίας.

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

A/A	Χώρος	Πληθυσμός χρηστών	Πρίζες Η/Υ	Άλλες Πρίζες	Τηλ/Data	Ειδικές Παροχές/Εγκαταστάσεις
3	Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών	Θέσεις εργασίας εκπ/νων: 8 Θέσεις εκπαιδευτή: 1+1 εφεδρική Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 2	Πρίζες ρεύματος ανά θέση εκπαιδευτή: 2 UPS +1 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής Όλες οι πρίζες θα είναι από τον πίνακα του ορόφου	Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση LCD Projector: 1 Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση οθόνης προβολής: 1 Πρίζες για εκτυπωτές: 2 Πρίζες στους πάγκους εργασίας: 1 ανά θέση εργασίας Πρίζες τριφασικές 16Α (5x2,5mm²) για 6 τραπεζάκια βακελίτη, συνδεδεμένες στο εκπαιδευτικό πίνακα Εργαστηρίου. Πρίζες Γενικής Χρήσης....	Πρίζες δικτύου ανά θέση εκπαιδ/τή: 2 Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές: 2	α. Ηχητική εγκατάσταση · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή β. Τροφοδοσία της ηχητικής εγκατάστασης από το UPS γ. Φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων δ. Ενδοδαπέδια οδευση καλωδίων από επίτοιχο κανάλι προς πάγκους εργασίας. Στη συνέχεια οδευση εντός των πάγκων εργασίας.
4	Αίθουσα Πληροφορικής 1	Θέσεις εργασίας εκπ/νων: 12 Θέσεις εκπαιδευτή: 1 Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 1	Πρίζες ρεύματος ανά θέση εργασίας: 3 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση εκπαιδευτή: 2 UPS +1 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής	Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση LCD Projector: 1 Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση οθόνης προβολής: 1 Πρίζες για εκτυπωτές: 2	Πρίζες δικτύου** ανά θέση εργασίας: 2 Πρίζες δικτύου ανά θέση εκπαιδ/τή: 2 Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές: 2 Πρίζες δικτύου ανά πρόσθετη θέση ΗΥ: 2	α. Ηχητική εγκατάσταση* · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή β. Τροφοδοσία της ηχητικής εγκατάστασης από το UPS γ. Φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

A/A	Χώρος	Πληθυσμός χρηστών	Πρίζες Η/Υ	Άλλες Πρίζες	Τηλ/Data	Ειδικές Παροχές/Εγκαταστάσεις
5	Αίθουσα Πληροφορικής 2	Θέσεις εργασίας εκπ/νων: 12 Θέσεις εκπαιδευτή: 1 Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 1	Πρίζες ρεύματος ανά θέση εργασίας: 3 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση εκπαιδευτή: 2 UPS +1 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής	Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση LCD Projector: 1 Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση οθόνης προβολής: 1 Πρίζες για εκτυπωτές: 2	Πρίζες δικτύου ανά θέση εργασίας: 2 Πρίζες δικτύου ανά θέση εκπαιδ/τή: 2 Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές: 2	α. Ηχητική εγκατάσταση · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · Τροφοδοσία της ηχητικής εγκατάστασης από το UPS β. Φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων
6	Αίθουσα Διδασκαλίας	Θέσεις εργασίας εκπ/νων: 20 Θέσεις εκπαιδευτή: 1 + 1 εφεδρική Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 2	Πρίζες ρεύματος ανά θέση εργασίας: 0 Πρίζες ρεύματος ανά θέση εκπαιδευτή: 2 UPS +1 κανονικής παροχής Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής	Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση LCD Projector: 1 Πρίζα ρεύματος στην οροφή για σύνδεση οθόνης προβολής: 1 Πρίζες για εκτυπωτές: 1	Πρίζες δικτύου ανά θέση ΗΥ: 2 Πρίζες δικτύου ανά θέση εκπαιδ/τή: 2 Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές: 1	α. Ηχητική εγκατάσταση · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση ανά θέση εκπαιδευτή · Τροφοδοσία της ηχητικής εγκατάστασης από το UPS β. Φωτεινή και ηχητική σήμανση για τις ώρες διαλειμμάτων και έναρξης μαθημάτων
7	Χώρος Γραμματείας	Θέσεις εργασίας υπαλλήλου: 2	4 πρίζες ρεύματος ανά θέση υπαλλήλου. Οι 2 UPS	Πρίζες Γενικής Χρήσης....	· Διπλές θέσεις** δικτύου ανά θέση υπαλλήλου · 1 πρίζα τηλεφώνου ανά θέση υπαλλήλου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1 ανά θέση υπαλλήλου)	-

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ						
A/A	Χώρος	Πληθυσμός χρηστών	Πρίζες Η/Υ	Άλλες Πρίζες	Τηλ/Data	Ειδικές Παροχές/Εγκαταστάσεις
8	Control Room	Σύμφωνα με τις καθιερωμένες πρακτικές για το είδος του χώρου				-
9	Κυλικείο	Ένας ταμίας	Παροχές για ταμείο	Πρίζες Γενικής Χρήσης....	Παροχές για ταμείο (UPS, πρίζα δικτύου, κλπ)	-
10	Χώρος Διαλείμματος- Διάδρομος Ορόφου - Κλιμακοστάσιο	Θέσεις εργασίας υπαλλήλου: 1	4 πρίζες ρεύματος ανά θέση υπαλλήλου. Οι 2 UPS	Πρίζα για ψύκτη/φίλτρο νερού Πρίζες Γενικής Χρήσης....	· Διπλές θέσεις δικτύου ανά θέση υπαλλήλου · 1 πρίζα τηλεφώνου ανά θέση υπαλλήλου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1 ανά θέση υπαλλήλου)	-

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ						
A/A	Χώρος	Πληθυσμός χρηστών	Πρίζες Η/Υ	Άλλες Πρίζες	Τηλ/Data	Ειδικές Παροχές/Εγκαταστάσεις
ΙΣΟΓΕΙΟ						
1	Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων	Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 2	Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής	Πρίζες Γενικής Χρήσης....	· Διπλές θέσεις δικτύου · 1 πρίζα τηλεφώνου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1)	α. Ηχητική εγκατάσταση* · 1 λήψη σύνδεσης PC με την ηχητική εγκατάσταση · 1 λήψη σύνδεσης μικροφώνου με την ηχητική εγκατάσταση · Τροφοδοσία της ηχητικής εγκατάστασης από το UPS
2	Βιβλιοθήκη	Πρόβλεψη θέσεων ΗΥ: 2	Πρίζες ρεύματος ανά θέση ΗΥ: 3 κανονικής παροχής	Πρίζες Γενικής Χρήσης....	· Διπλές θέσεις δικτύου · 1 πρίζα τηλεφώνου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1)	
3	Γραφείο Καθηγητών	Θέσεις εργασίας υπαλλήλου: 3	4 πρίζες ρεύματος ανά θέση υπαλλήλου. Οι 2 UPS	Πρίζες Γενικής Χρήσης....	· Διπλές θέσεις δικτύου ανά θέση υπαλλήλου · 1 πρίζα τηλεφώνου ανά θέση υπαλλήλου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1 ανά θέση υπαλλήλου)	-
4	Προιστάμενος	Θέσεις εργασίας υπαλλήλου: 2	4 πρίζες ρεύματος ανά θέση υπαλλήλου. Οι 2 UPS	-	· Διπλές θέσεις δικτύου ανά θέση υπαλλήλου · 1 πρίζα τηλεφώνου ανά θέση υπαλλήλου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1 ανά θέση υπαλλήλου)	-

ΙΙΕΚ ΚΡΑΤΕΡΟΥ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ						
A/A	Χώρος	Πληθυσμός χρηστών	Πρίζες Η/Υ	Άλλες Πρίζες	Τηλ/Data	Ειδικές Παροχές/Εγκαταστάσεις
5	Γραμματεία	Θέσεις εργασίας υπαλλήλου: 2	4 πρίζες ρεύματος ανά θέση υπαλλήλου. Οι 2 UPS	Πρίζες Γενικής Χρήσης....	· Διπλές θέσεις δικτύου ανά θέση υπαλλήλου · 1 πρίζα τηλεφώνου ανά θέση υπαλλήλου · Πρίζες δικτύου για εκτυπωτές (1)	-
6	Είσοδος - Διάδρομος Ισογείου	-	-	Πρίζα για ψύκτη/φίλτρο νερού Πρίζες Γενικής Χρήσης....	-	-
* Η ηχητική εγκατάσταση έχει αυτονομία ανά αίθουσα και συνδέεται και με το Μεγαφωνικό Σύστημα του κτιρίου. Το μεγαφωνικό θα ηλεκτροδοτείται από UPS, όπως και η ηχητική εγκ/ση κάθε αίθουσας και θα καλύπτει όλους τους κοινόχρηστους χώρους						
**Ως πρίζα ή θέση δικτύου θεωρείται η κάθε λήψη Data						

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΒΜΣ

ΣΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ BMS													
Εξοπλισμός	Σήμανση	Περιγραφή	Όργανο	Θέση εγκ/σης	AI	AO	DI	DO	P	Καλωδίωση	Παρατηρήσεις		
Συνθήκες περιβάλλοντος	Μέτρηση	Εξωτ. θερμοκρασία	Συνδυασμένο αισθητήριο	Δώμα	1					LiHCH 2x1.0	Βόρειος προσανατολισμός		
	Μέτρηση	Εξωτ. σχετ.υγρασία			1					LiHCH 3x1.0			
VRV-01	Integration	Data από εσωτ. μονάδες	Κάρτα διαύλου BACnet	Κεντρικό χειριστήριο - μονάδα ελέγχου κλιματισμού					1	LiHCH(TP) 2x2x1.0			
VRV-02	Integration	Data από εσωτ. μονάδες											
VRV-03	Integration	Data από εσωτ. μονάδες											
ERV system	Integration	Data από εσωτ. μονάδες ERVs											
Ανεμιστήρας εξαερισμού WC ορόφου	Ένδειξη	A-0-1 θέση λειτουργίας ανεμιστήρα	Επιλ.διακόπτης	ΠΦ-ΥΠ-1			2			OLFLEX 4x1.0	Εναλλακτικά για τα σήματα από τον πίνακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλώδιο 6x1.0		
	Εντολή	Εκκίνηση/στάση ανεμιστήρα	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΥΠ-1				1		OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ανεμιστήρας fail	Βοηθ. επαφή	ΠΦ-ΥΠ-1			1			OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ανεμιστήρας σε λειτουργία	Αισθητήριο	Δ.πρεσσοστάτης			1			OLFLEX 2x1.0			
Ανεμιστήρας εξαερισμού WC ισογείου	Ένδειξη	A-0-1 θέση λειτουργίας ανεμιστήρα	Επιλ.διακόπτης	ΠΦ-ΥΠ-1			2			OLFLEX 4x1.0	Εναλλακτικά για τα σήματα από τον πίνακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλώδιο 6x1.0		
	Εντολή	Εκκίνηση/στάση ανεμιστήρα	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΥΠ-1				1		OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ανεμιστήρας fail	Βοηθ. επαφή	ΠΦ-ΥΠ-1			1			OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ανεμιστήρας σε λειτουργία	Αισθητήριο	Δ.πρεσσοστάτης			1			OLFLEX 2x1.0			
Ανεμιστήρας εξαερισμού υπογείου αρχείου	Ένδειξη	A-0-1 θέση λειτουργίας ανεμιστήρα	Επιλ.διακόπτης	ΠΦ-ΥΠ-1			2			OLFLEX 4x1.0	Εναλλακτικά για τα σήματα από τον πίνακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλώδιο 6x1.0		
	Εντολή	Εκκίνηση/στάση ανεμιστήρα	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΥΠ-1				1		OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ανεμιστήρας fail	Βοηθ. επαφή	ΠΦ-ΥΠ-1			1			OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ανεμιστήρας σε λειτουργία	Αισθητήριο	Δ.πρεσσοστάτης			1			OLFLEX 2x1.0			
Ανελκυστήρας	Ένδειξη	Βλάβη	Ξηρά επαφή	Πίνακας ανεлк.			1			OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	Ένδειξη λειτουργικής κατάστασης συσσωρευτή	Ξηρά επαφή	Πίνακας ανεлк.			1			OLFLEX 2x1.0			
	Εντολή	Απενεργοποίηση	Ξηρά επαφή	Πίνακας ανεлк.				1		OLFLEX 2x1.0			
Control Room	Μέτρηση	Θερμοκρασία χώρου	Αισθητήριο	Επίτοιχα	1					LiHCH 2x1.0			
	Ένδειξη	ISU fail	Ξηρά επαφή	ΠΦ-ΟΡ-1			1			OLFLEX 2x1.0			
	Ένδειξη	OSU fail	Ξηρά επαφή	ΠΚ-ΚΛΙΜ			1			OLFLEX 2x1.0			
Γενικός Πίνακας Γ.Π	Ένδειξη	Ύπαρξη παροχής από μετρητή ΔΕΔΔΗΕ	Ξηρά επαφή	Γ.Π			1			OLFLEX 2x1.0	Οι αναλυτές θα συνδεθούν σε τοπολογία Daisy Chain		
	Ένδειξη	Κατάσταση MCCB εισόδου on/off/trip	Ξηρά επαφή	Γ.Π			2			OLFLEX 2x1.0			
	Integration	Αναλυτής Γ.Π.	RS485	Γ.Π					1	LiHCH(TP) 2x2x1.0			
	Integration	Αναλυτες αναχωρήσεων (6)	RS485	Γ.Π									
Γενικός Πίνακας Γ.ΠΥ	Ένδειξη	Ύπαρξη παροχής από Π-Μ.ΒΡ.	Ξηρά επαφή	Γ.ΠΥ			1			OLFLEX 2x1.0	Οι αναλυτές θα συνδεθούν σε τοπολογία Daisy Chain		
	Ένδειξη	Κατάσταση MCCB εισόδου on/off/trip	Ξηρά επαφή	Γ.ΠΥ			2			OLFLEX 2x1.0			
	Integration	Αναλυτής Γ.ΠΥ	RS485	Γ.Π.					1	LiHCH(TP) 2x2x1.0			
	Integration	Αναλυτες αναχωρήσεων (1)	RS485	Γ.Π.									
Αναλυτές ηλεκτρ.	Integration	Αναλυτές LIGHTING (3)	RS485	Πίνακες ΠΦ					1	LiHCH(TP) 2x2x1.0	Οι αναλυτές θα συνδεθούν σε τοπολογία Daisy Chain		
μεγεθών ανά είδος	Integration	Αναλυτές PLUGs (5)	RS485	Πίνακες ΠΦ & ΠΥ									

φορτίου	Integration	Αναλυτές HVAC (3)	RS485	Πίνακες ΠΦ							
Φωτισμός	Εντολή	Αφή/σβέση εξωτερικού φωτισμού	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΙΣ-1				1		OLFLEX 2x1.0	
	Εντολή	Αφή/σβέση φωτισμού ορόφου	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΟΡ-1				1		OLFLEX 2x1.0	
	Εντολή	Αφή/σβέση φωτισμού ισογείου	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΙΣ-1				1		OLFLEX 2x1.0	
	Εντολή	Αφή/σβέση φωτισμού υπογείου	Ρελέ ισχύος	ΠΦ-ΥΠ-1				1		OLFLEX 2x1.0	
UPS	Ένδειξη	Run	Ξηρά επαφή	Πίνακας UPS				1		OLFLEX 2x1.0	Εναλλακτικά, UTP4"
	Ένδειξη	Fail	Ξηρά επαφή	Πίνακας UPS				1		OLFLEX 2x1.0	
	Ένδειξη	Battery OK	Ξηρά επαφή	Πίνακας UPS				1		OLFLEX 2x1.0	
	Ένδειξη	UPS coupled	Ξηρά επαφή	Πίνακας UPS				1		OLFLEX 2x1.0	
	Intergration	Multiple data	Κάρτα διαύλου	Πίνακας UPS					1	LiHCH(TP) 2x2x1.0	
Πυρανίχνευση	Ένδειξη	Run	Ξηρά επαφή	Πίνακας πυρ/σης				1		OLFLEX 2x1.0	
	Ένδειξη	Fail	Ξηρά επαφή	Πίνακας πυρ/σης				1		OLFLEX 2x1.0	
	Ένδειξη	Fire alarm	Ξηρά επαφή	Πίνακας πυρ/σης				1		OLFLEX 2x1.0	
Αντικλεπτικό	Ένδειξη	Alarm	Ξηρά επαφή	Πίνακας αντικλ.				1		OLFLEX 2x1.0	
CCTV	Ένδειξη	Fail	Ξηρά επαφή	CCTV server				1		OLFLEX 2x1.0	
Public Address	Ένδειξη	Fail	Ξηρά επαφή	PA server				1		OLFLEX 2x1.0	
Μονάδα κουδουνιών	Ένδειξη	Fail	Ξηρά επαφή	Πίνακας μονάδας				1		OLFLEX 2x1.0	
	Εντολή	Ενεργοποίηση	Ξηρά επαφή	Πίνακας μονάδας					1	OLFLEX 2x1.0	
TOTAL:					3	0	33	9	5		



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **«ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ
ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 8 ΑΠΟ 18

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42,
Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: 2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ: 2221102

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στις παρακάτω τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που προβλέπονται στα άρθρα 33 και 37 των Γενικών Όρων και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη ή επιβάρυνση που προκύπτει από τη Σύμβαση, καθώς και τα Γενικά Έξοδα και το Εργολαβικό Όφελος 18%. Επί των τιμών αυτών θα εφαρμοσθούν τα ανά ομάδες εργασιών ποσοστά έκπτωσης, σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό.

Α΄ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1ο: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑ Ή ΑΝΕΥ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΟΣ

1. Για την πλήρη καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου (1m^3) οπτοπλινθοδομών, μετά του επιχρίσματος ή πλακιδίων, των σοβατεπιών και των μαρμαρικών και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **02** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ..... (30,00)

2. Για την πλήρη διάνοιξη, με αδιατάρακτη κοπή, ενός (1ΤΕΜ) ανοίγματος, θύρας επιφάνειας άνω των $1,50\text{m}^2$ και έως $2,50\text{m}^2$, ή παραθύρου επιφάνειας άνω των $0,25\text{m}^2$ και έως $0,50\text{m}^2$, σε δρομική ή μπατική οπτοπλινθοδομή, μετά του επιχρίσματος και των σοβατεπιών και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **02** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (65,00)

ΑΡΘΡΟ 2ο: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ Ή ΟΧΙ

Για την πλήρη καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου (1m^3) σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι, με εφαρμογή αδιατάρακτης κοπής με τη μέθοδο της συρματοκοπής με αδαμαντοφόρο περιστρεφόμενο ή παλινδρομικά κινούμενο σύρμα, σε οποιαδήποτε στάθμη του έργου και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **03** των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ.....
(350,00)

ΑΡΘΡΟ 3ο: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΩΝ

Για την πλήρη διάνοιξη μίας οπής (1ΤΕΜ), σε τοιχοποιία, με ηλεκτρικό διατρητικό μέσο, σε οποιοδήποτε ύψος ή θέση, μετά των απαιτούμενων ικριωμάτων, της απομάκρυνσης των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές και της πλήρους και επιμελημένης αποκατάστασης του οικοδομικού στοιχείου και του επιχρίσματος, σύμφωνα με το άρθρο **01** των Τ.Π.:

1. Επί τοιχοποιίας, οποιουδήποτε πάχους, για επιφάνεια $\leq 0,12\text{m}^2$

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ.....
(9,00)

2. Επί τοιχοποιίας, οποιουδήποτε πάχους, για επιφάνεια άνω των $0,12\text{m}^2$ και έως $0,25\text{m}^2$

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ.....
(12,00)

ΑΡΘΡΟ 4ο: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ

Για την πλήρη καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου (1m^3) υπερυψωμένου δαπέδου στους χώρους των WC, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης, μετά των επενδύσεων με πλακίδια, των υλικών πλήρωσης, των σωληνώσεων, των ειδών υγιεινής κ.λπ. και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, και κατά λοιπά σύμφωνα με το άρθρο **03** των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ.....
(50,00)

ΑΡΘΡΟ 5ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επίστρωσης δαπέδου κάθε είδους, μετά του υποστρώματος, των σοβατεπιών, των τυχόν ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κλπ, και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **04** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ.....
(4,00)

ΑΡΘΡΟ 6ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙΘΩΡΙΩΝ (ΣΟΒΑΤΕΠΙΩΝ)

Για την πλήρη αποξήλωση ενός μέτρου μήκους (1m) περιθωρίου (σοβατεπιού), κάθε είδους και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **05** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (2,50)

ΑΡΘΡΟ 7ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΤΟΙΧΟΥ ΑΠΟ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ Ή ΜΑΡΜΑΡΟ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επένδυσης τοίχου από κεραμικά πλακίδια ή μάρμαρο και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **06** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ..... (8,00)

ΑΡΘΡΟ 8ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑ Ή ΜΟΡΙΟΣΑΝΙΔΑ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επενδύσεων τοίχων από γυψοσανίδα ή μοριοσανίδα και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο **07** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (4,50)

ΑΡΘΡΟ 9ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΑΡΜΑΡΙΚΩΝ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός μέτρου μήκους (1m) μαρμαρικών, και απομάκρυνσή των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **08** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ..... (5,00)

ΑΡΘΡΟ 10ο: ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΣΠΟΡΑΔΙΚΗ Ή ΟΧΙ

Για την πλήρη καθαίρεση, σποραδική ή όχι, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επιχρίσματος τοίχου ή οροφής και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **10** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ..... (7,00)

ΑΡΘΡΟ 11ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) κουφωμάτων κάθε είδους μετά των υαλοπινάκων, των κιγκλιδωμάτων ασφαλείας, των περσίδων σκίασης κ.λ.π. και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **11** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ..... (10,00)

ΑΡΘΡΟ 12ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΡΜΑΡΙΩΝ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) όψεως ξύλινων ερμαρίων, ψηλών, επίτοιχων και χαμηλών μετά των πάγκων τους και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **14** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ..... (6,00)

ΑΡΘΡΟ 13ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) σταθερών χωρισμάτων κάθε είδους, μετά των κουφωμάτων τους, των υαλοπινάκων, των επενδύσεων κλπ, και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **13** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (8,50)

ΑΡΘΡΟ 14ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

1. Για την πλήρη αποξήλωση ενός μέτρου μήκους (1m) μεταλλικών κιγκλιδωμάτων κλιμακοστασίου, δώματος κλπ και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **12** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ..... (4,00)

2. Για την κατ' αποκοπή (ΚΑ) πλήρη αποξήλωση των πάσης φύσεως μεταλλικών κατασκευών ήτοι μεταλλικές βάσεις στήριξης κλιματιστικών μονάδων, παλιά μεταλλική πινακίδα σήμανσης μετά της βάσης στήριξής της κλπ και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **12** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ..... (500,00)

ΑΡΘΡΟ 15ο: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ

Για την πλήρη αποξήλωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επικάλυψης μεταλλικού στεγάστρου φωταγωγού από υαλοπίνακες, στο δώμα του κτηρίου, καθώς και την πλήρη αποκατάσταση του σκελετού του στεγάστρου (αντικατάσταση φθαρμένων στοιχείων, συντήρηση υπολοίπων και βαφή τους σύμφωνα με το άρθρο **58** των Τ.Π.) ώστε να δεχθεί τη νέα επικάλυψη (πολυκαρβονικά φύλλα) και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές, σύμφωνα με το άρθρο **09** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ..... (10,00)

ΑΡΘΡΟ 16ο: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ

1. Για την πλήρη αποκατάσταση, τοπικά, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επιστρώσεων δαπέδων – πλατυσκάλων, από μάρμαρο όμοιο με το υφιστάμενο, σύμφωνα με το άρθρο **16** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ..... (77,00)

2. Για την πλήρη αντικατάσταση ενός μέτρου μήκους (1m) βαθμίδων (πάτημα – ρίχτι) από μάρμαρο, όμοιο με το υφιστάμενο, σύμφωνα με το άρθρο **16** των Τ.Π., στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται και η πλήρης αντικατάσταση των σκαλομεριών όπου είναι απαραίτητο

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ..... (68,00)

3. Για την πλήρη αποκατάσταση, τοπικά, ενός μέτρου μήκους (1m) περιθωρίων (σοβατεπιών) και σκαλομεριών, από μάρμαρο όμοιο με το υφιστάμενο, σύμφωνα με το άρθρο **16** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΕΠΤΑ.....
(17,00)

4. Για την πλήρη αντικατάσταση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) μαρμαρικών (μαρμαροποδιές, κατώφλια, επενδύσεις στηθαίων κλπ), από μάρμαρο, όμοιο με το υφιστάμενο, σύμφωνα με το άρθρο 16 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (85,00)

ΑΡΘΡΟ 17ο: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ

1. Για τον πλήρη καθαρισμό ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υφιστάμενων δαπέδων - πλατυσκάλων από μάρμαρο, σύμφωνα με το άρθρο 17 των Τ.Π., στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται και ο πλήρης καθαρισμός των περιθωρίων (σοβατεπιών)

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ.....
(13,00)

2. Για τον πλήρη καθαρισμό ενός μέτρου μήκους (1m) υφιστάμενων βαθμίδων (πάτημα – ρίχτι) από μάρμαρο, σύμφωνα με το άρθρο 17 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ..... (13,00)

3. Για την πλήρη καθαρισμό, ενός μέτρου μήκους (1m) υφιστάμενων περιθωρίων (σοβατεπιών) και σκαλομεριών, από μάρμαρο, σύμφωνα με το άρθρο 17 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ..... (13,00)

4. Για τον πλήρη καθαρισμό ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υφιστάμενων μαρμαρικών (μαρμαροποδιές, κατώφλια, επενδύσεις στηθαίων κλπ), σύμφωνα με το άρθρο 17 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ.....(13,00)

ΑΡΘΡΟ 18ο: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Για την πλήρη αποκατάσταση, τοπικά, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επιφανειών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος, (πλάκες, δοκοί, υποστυλώματα, τοιχία υπογείου), που παρουσιάζουν φθορές και αποφλοιώσεις στην επιφάνειά τους, σε πάχος ανάπτυξης έως 30mm, με σύστημα αντιδιαβρωτικής προστασίας και επισκευαστικών κονιαμάτων επί εκτεθειμένων σιδηροπλισμών και επιφάνειας σκυροδέματος ελευθέρων από οποιαδήποτε σαθρά – χαλαρά τμήματα, σύμφωνα με το άρθρο 18 των Τ.Π. και τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (95,00)

ΑΡΘΡΟ 19ο: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

1. Για την πλήρη αποκατάσταση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επιχρισμάτων μικρής έκτασης, σύμφωνα με το άρθρο 19 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ.....
(13,00)

2. Για την πλήρη αποκατάσταση ενός μέτρο μήκους (1m) επιχρισμάτων σχήματος λωρίδας, σύμφωνα με το άρθρο 19 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ.....
(13,00)

ΑΡΘΡΟ 20ο: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΡΑΣΠΕΔΟΡΕΙΘΡΩΝ

Για την πλήρη αποκατάσταση, τοπικά, ενός μέτρου μήκους (1m) υφιστάμενων κρασπεδόρειθρων, που περιλαμβάνει την πλήρη αποξήλωση των σπασμένων και φθαρμένων κρασπεδόρειθρων και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π., καθώς και την πλήρη τοποθέτηση νέων κρασπεδόρειθρων όμοιων με τα υφιστάμενα σύμφωνα με το άρθρο 20 των Τ.Π. και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΕΠΤΑ.....
(17,00)

ΑΡΘΡΟ 21ο: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Για την πλήρη αποκατάσταση, τοπικά, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) υφιστάμενων πλακοστρώσεων πεζοδρομίου με τσιμεντόπλακες, που περιλαμβάνει την πλήρη αποξήλωση των σπασμένων και φθαρμένων πλακών και απομάκρυνση των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές σύμφωνα με το άρθρο 01 των Τ.Π., καθώς και την πλήρη τοποθέτηση νέων πλακών όμοιων με τις υφιστάμενες σύμφωνα με το άρθρο 21 των Τ.Π. και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ.....
(30,00)

ΑΡΘΡΟ 22ο: ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ ΑΠΟ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΥΠΟΥ ΥΤΟΝΓ

Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) τοιχοποιίας από δομικά στοιχεία τύπου ΥΤΟΝΓ, πάχους 10cm, με ειδική κονία κτισίματος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εταιρείας παραγωγής και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ.....
(20,00)

ΑΡΘΡΟ 23ο: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Για ένα κυβικό μέτρο (1m³) σκυροδέματος μικροκατασκευών, ποιότητας C16/20, (μέχρι 2,0m³ ανά θέση εργασίας), συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης για τον απαραίτητο ξυλότυπο και σπλισμό και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα άρθρα 22, 25 και 26 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ.....(
220,00)

ΑΡΘΡΟ 24ο: ΧΗΜΙΚΑ ΒΛΗΤΡΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΝΕΑ

Με τον όρο βλήτρη χαρακτηρίζονται οι μεταλλικοί σύνδεσμοι που αποσκοπούν στη μεταφορά κυρίως διατμητικών δυνάμεων μεταξύ παλαιού σκυροδέματος και προστιθέμενης στρώσης σκυροδέματος.

Στην τιμή μονάδας περαιωμένης εργασίας περιλαμβάνεται ο προσδιορισμός των προβλεπόμενων θέσεων τοποθέτησης των βλήτρων, η διάνοιξη οπών στο σκυρόδεμα, ο επιμελής καθαρισμός των οπών με αναρρόφηση της σκόνης, η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας συγκολλητικού υλικού (εποξειδικής ρητίνης) και η έμπηξη του βλήτρου περιστροφικά, ώστε να γεμίσει το διάκενο και να απομακρυνθεί ο εγκλωβισμένος αέρας, η μεταφορά του απαιτούμενου εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών, η δαπάνη για την προμήθεια και την μεταφορά των υλικών (χάλυβας, συγκολλητικά υλικά), σύμφωνα με το άρθρο 49 των Τ.Π.

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός (1TEM) βλήτρου δομικού χάλυβα επί στοιχείων υφιστάμενου σκληρυμένου σκυροδέματος με νέα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 2008-14-01-12-01

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ.....
(7,00)

ΑΡΘΡΟ 25ο: ΚΥΨΕΛΩΤΟ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑ (ΤΥΠΟΥ BETOCELL)

Για την πλήρη διάστρωση ενός κυβικού μέτρου (1m^3) κυψελωτού κονιοδέματος ρύσεων, τύπου BETOCELL περιεκτικότητας σε τσιμέντο $450\text{kg}/\text{m}^3$ τουλάχιστον, σύμφωνα με το άρθρο 23 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ.....
(110,00)

ΑΡΘΡΟ 26ο: ΑΝΩΦΛΙΑ (ΠΡΕΚΙΑ) ΘΥΡΩΝ, ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΚΑΙ ΣΕΝΑΖ ΕΠΙΣΤΕΨΕΩΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) ανωφλίων και ποδιών θυρών και παραθύρων και σενάζ επιστέψεως οπτοπλινθοδομών από οπλισμένο σκυρόδεμα, σύμφωνα με το άρθρο 24 των Τ.Π.:

1. Διατομής $\leq 0,015\text{m}^2$

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΕΞΙ.....
(16,00)

2. Διατομής $> 0,015\text{m}^2$

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΟΚΤΩ.....(
18,00)

ΑΡΘΡΟ 27ο: ΣΤΑΘΕΡΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ ΜΕ ΣΚΕΛΕΤΟ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ

1. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) σταθερού χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 100mm, (με σκελετό πλάτους 50mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους $2 \times 12,5\text{mm}$ τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 45mm, με ECOSE Technology τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ..... (27,00)

2. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) σταθερού χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους 2x12,5mm τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, με ECOSE Technology τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ.....(29,00)

3. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1M2) σταθερού ηχομονωτικού χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 135mm, (με σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους 2x12,5mm τύπου Knauf ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 70mm, με ECOSE Technology, τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ.....(34,00)

4. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) σταθερού χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 100mm, (με σκελετό πλάτους 50mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές ανθυγρές γυψοσανίδες, πάχους 2x12,5mm τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 45mm, με ECOSE Technology τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ.....(31,00)

5. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) σταθερού χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές ανθυγρές γυψοσανίδες, πάχους 2x12,5mm τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, με ECOSE Technology τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ.....(34,00)

6. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) σταθερού χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση της μιάς πλευράς του σκελετού, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους $2 \times 12,5\text{mm}$, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και της άλλης με διπλές ανθυγρές γυψοσανίδες, πάχους $2 \times 12,5\text{mm}$, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, με ECOSE Technology τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ.....(32,00)

7. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) σταθερού πυράντοχου χωρίσματος γυψοσανίδας, πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές πυράντοχες γυψοσανίδες, πάχους $2 \times 12,5\text{mm}$ τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, με ECOSE Technology τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 27 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η τοπική ενίσχυση του μεταλλικού σκελετού στις θέσεις που προβλέπεται να αναρτηθούν Η/Μ εγκαταστάσεις, η αποκατάσταση από διάνοιξη οπών για οδεύσεις Η/Μ καθώς και οι σφραγίσεις χωρισμάτων.

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ.....(40,00)

ΑΡΘΡΟ 28ο: ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΣΕ ΣΤΑΘΕΡΟ ΧΩΡΙΣΜΑ

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε σταθερό χώρισμα γυψοσανίδας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) σταθερού υαλοστασίου αλουμινίου, όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με διπλούς υαλοπίνακες πάχους 5mm ο καθένας, με εσωτερικές οριζόντιες περσίδες αλουμινίου πλάτους 25mm, στην τιμή του οποίου περιλαμβάνονται ο εξωτερικός μηχανισμός κίνησης των περσίδων, οι διπλοί υαλοπίνακες με τις περσίδες και η απαραίτητη διαμόρφωση του μεταθετού χωρίσματος, τοπικά, για την υποδοχή του υαλοστασίου και κατά τα λοιπά, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ.....(280,00)

ΑΡΘΡΟ 29ο: ΚΙΝΗΤΟΣ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟΣ ΤΟΙΧΟΣ

Ο κινητός ηχομονωτικός τοίχος (φυσαρμόνικα), αποτελείται από 2 και περισσότερα φύλλα πλάτους 80cm έκαστο, ύψους έως την οροφή και πάχους 105mm, αναρτούμενος από οδηγό οροφής, με μεταλλικό σκελετό στο πλαίσιο του οποίου στερεώνονται μοριοσανίδες πάχους 19mm, συρόμενου μονόπλευρα, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, εργαστηριακώς πιστοποιημένης ηχομονωτικής επάρκειας 51Rw,R, με πετροβάμβακα πυκνότητας $75\text{kg}/\text{m}^3$, ενδεικτικής κατασκευής της εταιρείας Π. ΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε. ή ισοδύναμου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η πλήρης κατασκευή από ανάλογα προφίλ διαστάσεων και μορφών, μετά των ειδικών τεμαχίων λειτουργίας και ασφαλείας, ήτοι εν γένει υλικά, μικροϋλικά,

μηχανισμοί και εργασία πλήρους κατασκευής, αναρτήσεως, στερεώσεως προς πλήρη και κανονική λειτουργία.

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) κινητού ηχομονωτικού τοίχου.

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ..... (550,00)

ΑΡΘΡΟ 30ο: ΘΥΡΟΦΥΛΛΑ ΞΥΛΙΝΑ ΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΑ

Τα ξύλινα θυρόφυλλα θα κατασκευασθούν σύμφωνα με το σχέδιο ΤΥΠΟ ΘΞ-1 και το άρθρο 28 των Τ.Π. Θα είναι πρεσσαριστά, ελαιοχρωματισμένα, με μεταλλική κάσα η δαπάνη της οποίας πληρώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου και θα φέρουν 4 μεντεσέδες τύπου HEWI ή ισοδύναμου από ανοξείδωτο χάλυβα και κλειδαριά ασφαλείας με αφαλό, που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) θυρόφυλλων ξύλινων πρεσσαριστών, ελαιοχρωματισμένων, σύμφωνα με το άρθρο 28 των Τ.Π., των τύπων:

1. ΘΞ1 (θυρόφυλλα πλήρη, μονόφυλλα, ανοιγόμενα)

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ..... (180,00)

2. ΘΞ2 (θυρόφυλλα με περσίδες αλουμινίου, μονόφυλλα, ανοιγόμενα)

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ..... (200,00)

3. ΘΞ3 (θυρόφυλλο WC Α.Μ.Ε.Α., με περσίδες αλουμινίου, μονόφυλλο, ανοιγόμενο, με πόμολα από ανοξείδωτο ατσάλι, οριζόντια χειρολαβή και στις δύο όψεις του, σε ύψος 80cm από το δάπεδο, από ανοξείδωτο ατσάλι σχήματος "Π", διατομής Φ40 και μήκους 60cm και αμφίπλευρη επένδυση του κάτω τμήματος του θυρόφυλλου, με φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας INOX, πάχους 2mm, ύψους έως την κλειδαριά και πλάτους όσο το πλάτος του θυρόφυλλου)

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ..... (320,00)

ΑΡΘΡΟ 31ο: ΕΡΜΑΡΙΑ ΞΥΛΙΝΑ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ

Τα ερμάρια κυλικείου χαμηλά (ύψους 90 cm, βάθους 60 cm), ή επίτοιχα κρεμαστά (ύψους 65cm, βάθους 35cm), κατασκευάζονται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Ο σκελετός είναι από μοριοσανίδα 3 στρώσεων, με αμφίπλευρη επικάλυψη μελαμίνης, πάχους 18mm, ενώ η πλάτη από μοριοσανίδα 3 στρώσεων με μελαμίνη, πάχους 12mm. Ο πάγκος των ερμαρίων είναι πλάτους 60cm τύπου DUROPAL ή ισοδύναμου, με ειδικό καμπύλο τελείωμα στο σόκορο, πάχους 30mm. Η ενδεχόμενη σύνδεση δύο τμημάτων DUROPAL, γίνεται με γκινησόπηχυ και κόλλα, ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα.

Τα φύλλα ίδιας κατασκευής με το σκελετό είναι ανοιγόμενα. Οι μεντεσέδες είναι χωνευτοί και πρέπει να εξασφαλίζουν το λειτουργικό άνοιγμα-κλείσιμο των ερμαρίων.

Κάθε ερμάριο φέρει 1 ράφι από μοριοσανίδα με μελαμίνη πάχους 18mm, το οποίο έχει δυνατότητα να αφαιρεθεί.

Ο νεροχύτης τοποθετείται χωνευτός στον πάγκο DUROPAL και στον αρμό τοποθετείται σιλικόνη.

Τα συρτάρια κατασκευάζονται περιμετρικά από μοριοσανίδα με μελαμίνη πάχους 12mm, ενώ τα κούτελα από μοριοσανίδα με μελαμίνη πάχους 18mm. Ο πάτος θα είναι από κόντρα πλακέ πάχους 5mm.

Σε κάθε φύλλο ερμαρίου και σε κάθε συρτάρι τοποθετείται χειρολαβή μεταλλική βαμμένη τύπου HEWI ή παρόμοια. Θα προσκομίζεται δείγμα για έγκριση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών (ξυλεία, επενδύσεις από οποιοδήποτε υλικό-μελαμίνη, ειδικά προφίλ-κλειδαριές κλπ), μετά της φθοράς και απομειώσεώς τους και των υλικών και μικροϋλικών κατασκευής, συνδέσεως, τοποθετήσεως, στερεώσεως και λειτουργίας καθώς και η εργασία κατασκευής, τοποθετήσεως και στερεώσεως για την παράδοση των υπόψη κατασκευών σε πλήρη τάξη λειτουργίας.

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1M) προσόψεως χαμηλών και προσόψεως κρεμαστών ερμαρίων κυλικείου, πλήρως κατασκευασμένων και τοποθετημένων και του πάγκου συμπεριλαμβανομένου

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ..... (200,00)

ΑΡΘΡΟ 32ο: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ

1. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) επενδύσεων οριζόντιων ή κατακόρυφων, αναπτύγματος $\leq 0,50m$, με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, για κάλυψη αγωγών, καλωδίων, αεραγωγών κλπ, σύμφωνα με το άρθρο **29** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (15,50)

2. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1M²) επενδύσεων οριζόντιων ή κατακόρυφων, αναπτύγματος $> 0,50m$, με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, για κάλυψη αγωγών, καλωδίων, αεραγωγών κλπ, σύμφωνα με το άρθρο **29** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (15,50)

3. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) επενδύσεων οριζόντιων ή κατακόρυφων, αναπτύγματος $\leq 0,50m$, με 1 φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, για κάλυψη αγωγών, καλωδίων, αεραγωγών κλπ, σύμφωνα με το άρθρο **29** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΟΚΤΩ..... (18,00)

4. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) επενδύσεων οριζόντιων ή κατακόρυφων, αναπτύγματος $> 0,50m$, με 1 φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, για κάλυψη αγωγών, καλωδίων, αεραγωγών κλπ, σύμφωνα με το άρθρο **29** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΟΚΤΩ..... (18,00)

ΑΡΘΡΟ 33ο: ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ (ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ) ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΟΡΟΦΩΝ

1. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ($1m^2$) εσωτερικών επενδύσεων οροφής ημιυπογείου με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, 1 φύλλο πολυπροπυλενίου (φράγμα υδρατμών) πάχους 1,5mm και μόνωση πλάκες πετροβάμβακα πάχους 30mm, τύπου Naturboard VENTI ή ισοδύναμου σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 50mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και κατά τα λοιπά σύμφωνα το άρθρο 29 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ.....
(22,00)

2. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ($1m^2$) εσωτερικών επενδύσεων τοίχων προς Υ/Σ με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm και μόνωση πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 4,5cm, με ECOSE Technology τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 50mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και κατά τα λοιπά σύμφωνα το άρθρο 29 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ.....
(20,00)

3. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ($1m^2$) εσωτερικών επενδύσεων τοίχων προς Υ/Σ με 1 φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm και μόνωση πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 4,5cm, με ECOSE Technology τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 50mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και κατά τα λοιπά σύμφωνα το άρθρο 29 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ.....
(23,00)

4. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου ($1m^2$) εσωτερικών επενδύσεων τοίχων και δοκών, με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, 1 φύλλο πολυπροπυλενίου (φράγμα υδρατμών) πάχους 1,5mm και μόνωση πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 70mm, με ECOSE Technology τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σε σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και το άρθρο 29 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΣΕΡΑ.....
(24,00)

ΑΡΘΡΟ 34ο: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ (ΘΕΡΜΟΠΡΟΣΟΨΗ)

1. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) επένδυσης εξωτερικού τοίχου, με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm, συνολικού 4cm (3+1cm), αναπτύγματος επένδυσης $\leq 0,50m$, σύμφωνα με το άρθρο 59 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ.....
(25,00)

2. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου μήκους ($1m^2$) επένδυσης εξωτερικού τοίχου, με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης

πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm, συνολικού 4cm (3+1cm), αναπτύγματος επένδυσης > 0,50m σύμφωνα με το άρθρο 59 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (45,00)

3. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου μήκους (1m²) επένδυσης εξωτερικού τοίχου, με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm, συνολικού 7cm (6+1cm), σύμφωνα με το άρθρο 59 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (65,00)

4. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου μήκους (1m²) επένδυσης οροφής ράμπας, με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη) με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm, συνολικού 8cm (7+1cm), σύμφωνα με το άρθρο 59 των Τ.Π. και τα σχέδια της μελέτης

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (75,00)

ΑΡΘΡΟ 35ο: ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΜΕ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΣ ΠΛΑΚΕΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΙΝΩΝ

Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) ψευδοροφής από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες ορυκτών ινών, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της, σύμφωνα με το άρθρο 30 των Τ.Π. Στην τιμή περιλαμβάνεται η διαμόρφωση υποδομής στήριξης στομίων κλιματισμού στις ψευδοροφές και επενδύσεις σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ενδεικτικού τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ..... (27,00)

ΑΡΘΡΟ 36ο: ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ ΑΠΟ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ

1. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) ψευδοροφής από κοινή γυψοσανίδα, πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 31 των Τ.Π. Στην τιμή περιλαμβάνεται η διαμόρφωση υποδομής στήριξης στομίων κλιματισμού στις ψευδοροφές και επενδύσεις σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ενδεικτικού τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (20,50)

2. Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) ψευδοροφής από ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου σύμφωνα με το άρθρο 31 των Τ.Π. Στην τιμή περιλαμβάνεται η διαμόρφωση υποδομής στήριξης στομίων κλιματισμού στις ψευδοροφές και επενδύσεις σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ενδεικτικού τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ..... (23,00)

3. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) κούτελου – κρέμασης ψευδοροφής από κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, αναπτύγματος $\leq 50\text{cm}$, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 31 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ..... (22,00)

4. Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) κούτελου – κρέμασης ψευδοροφής από ανθυγρά γυψοσανίδα πάχους 12,5mm τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, αναπτύγματος $\leq 50\text{cm}$, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου, σύμφωνα με το άρθρο 31 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (24,50)

5. Για την προμήθεια και τοποθέτηση μίας (1TEM) θυρίδας επίσκεψης ψευδοροφής, διαστ. 50X50cm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, κατασκευασμένης από κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, με ανοιγόμενο πλαίσιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ..... (60,00)

6. Για την προμήθεια και τοποθέτηση μίας (1TEM) θυρίδας επίσκεψης ψευδοροφής, διαστ. 50X50cm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, κατασκευασμένης από ανθυγρά γυψοσανίδα πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, με ανοιγόμενο πλαίσιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα, σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (65,00)

ΑΡΘΡΟ 37ο: ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Πλήρης κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160mm, ποιότητας S235, οποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, απλού σχεδίου, ή κατασκευές από λαμαρίνα και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, και την έδρασή τους με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος (τύπου EMACO S66 ή παρεμφερές) επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων. Περιλαμβάνεται η χρήση ανυψωτικών μέσων.

Διευκρινίζεται ότι σε όλα τα κουφώματα αλουμινίου θα αφαιρείται το βάρος της ψευτόκασας 20x40x2mm εφόσον απαιτηθεί χρήση κοιλοδοκών μεγαλύτερων διατομών.

1. Για ένα χιλιόγραμμα βάρους (1KGR) μεταλλικής κατασκευής, από διατομές μορφοσιδήρου και λαμαρίνα, βαμμένης με 2 στρώσεις μίνιο και ντούκο, σύμφωνα με το άρθρο 32 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (3,50)

2. Για ένα χιλιόγραμμο βάρους (1KGR) μεταλλικής κατασκευής από γαλβανισμένα στοιχεία σύμφωνα με το άρθρο 32 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (4,50)

ΑΡΘΡΟ 38ο: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

1. Η μεταλλική θύρα ΘΜ1 μετά της μεταλλικής κάσας της θα είναι βιομηχανικής προέλευσης, πλήρης, μονόφυλλη, ανοιγόμενη, βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας. Το θυρόφυλλο θα αποτελείται από 2 φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας, ελάχιστου πάχους 1,25mm με πλήρωση από ορυκτοβάμβακα των 50 kg/m³, θα φέρει χειρολαβή και μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου και η κάσα του θα είναι δομική ή μπατική από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,5 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα, σύμφωνα με το άρθρο 33 των Τ.Π. τα σχέδια της μελέτης και τον Πίνακα Κουφωμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια της θύρας, η εργασία τοποθέτησής της πλήρως σε λειτουργία, όλα γενικά τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση της θύρας, καθώς και η βαφή της με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) επιφάνειας μεταλλικής θύρας ΘΜ1, μετά της μεταλλικής της κάσας, βιομηχανικής προέλευσης, πλήρως τοποθετημένης και βαμμένης

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ..... (200,00)

2. Το μεταλλικό σταθερό κούφωμα ΠΜ1 θα είναι βιομηχανικής προέλευσης και θα αποτελείται από κάσα και οριζόντιες περσίδες στραντζαριστής γαλβανισμένης λαμαρίνας, πάχους τουλάχιστον 1,5mm, σύμφωνα με το άρθρο 33 των Τ.Π. τα σχέδια της μελέτης και τον Πίνακα Κουφωμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του κουφώματος, η εργασία τοποθέτησής του, όλα γενικά τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την έντεχνη κατασκευή και τοποθέτησή του, καθώς και η βαφή του με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) επιφάνειας μεταλλικού σταθερού κουφώματος ΠΜ1, βιομηχανικής προέλευσης, πλήρως τοποθετημένου και βαμμένου

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ..... (200,00)

ΑΡΘΡΟ 39ο: ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Οι θύρες θα είναι μεταλλικές, εργοστασιακής κατασκευής, με δείκτη πυραντίστασης όπως προκύπτει από τη μελέτη Πυροπροστασίας, σύμφωνα με το άρθρο 34 των Τ.Π. τα σχέδια της μελέτης και τον Πίνακα Κουφωμάτων και θα στηριχθούν είτε σε υφιστάμενη μεταλλική κάσα είτε σε νέα μεταλλική κατασκευή, που αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των θυρών και η εργασία τοποθέτησής των πλήρως σε λειτουργία, καθώς και κάθε υλικού και μικροϋλικού απαραίτητου για την έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση των κουφωμάτων. Επίσης περιλαμβάνεται η βαφή των θυρών με πυράντοχο χρώμα.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) επιφάνειας μεταλλικής θύρας πυρασφαλείας, μετά της κάσας της, πλήρως τοποθετημένης και βαμμένης, τύπου:

1. ΘΜΠΥΡ1 (θύρα με δείκτη πυραντίστασης 60' πλήρης, μονόφυλλη, ανοιγόμενη, με χειρολαβή πυρασφαλείας και μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου)

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ..... (280,00)

2. ΘΜΠΥΡ2 (θύρα με δείκτη πυραντίστασης 60' πλήρης, μονόφυλλη, ανοιγόμενη με άνοιγμα 180°, με χειρολαβή πυρασφαλείας και μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου, τοποθετημένη σε πυράντοχο χώρισμα στηριζόμενη σε μεταλλική κατασκευή, που αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου, αποτελούμενη από 2 ορθοστάτες κοιλοδοκούς 60x60x5mm πακτωμένους στο δάπεδο και στην πλάκα οροφής και μια οριζόντια τραβέρσα κοιλοδοκό 60x60x5mm στο ύψος του πρεκτιού)

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ..... (290,00)

ΑΡΘΡΟ 40ο: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΡΟΛΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) μεταλλικού ρολού ασφαλείας, πλήρως κατασκευασμένου και τοποθετημένου, από προφίλ διάτρητης γαλβανισμένης εν θερμώ λαμαρίνας πάχους τουλάχιστον 1mm, τύπου L110 ή L110 D αντίστοιχα, της ΛΥΡΙΤΗΣ Α.Ε. ή ισοδύναμου, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 35 των Τ.Π., στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται και ο ηλεκτροκίνητος τηλεχειριζόμενος μηχανισμός περιστροφής

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ..... (230,00)

ΑΡΘΡΟ 41ο: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (ΣΤΡΑΝΤΖΑΡΙΣΤΑ) ΠΛΑΙΣΙΑ ΘΥΡΩΝ (ΚΑΣΕΣ)

Για ένα χιλιόγραμμα βάρους (1KGR) μεταλλικής στραντζαριστής κάσας, βιομηχανικής προέλευσης, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5mm, πλήρως κατασκευασμένης, τοποθετημένης και βαμμένης, σύμφωνα με το άρθρο 36 των Τ.Π. συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και τοποθέτησης αντικρουστικού λάστιχου σε κατάλληλα διαμορφωμένη εσοχή στην κάσα.

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ..... (6,00)

ΑΡΘΡΟ 42ο: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

Τα μεταλλικά κιγκλιδώματα κλιμάκων και πλατυσκάλων είναι ευθύγραμμα απλού σχεδίου και αποτελούνται από κουπαστή σωλήνα Φ2" πάχους 2mm, η οποία στηρίζεται σε κατακόρυφες λάμες 50x8mm ανά 1,00m. Παράλληλα με την κουπαστή στο κενό μεταξύ βαθμιδοφόρων – κουπαστής, τοποθετούνται 4 σειρές από μασίφ Φ16, τα οποία διαπερνούν τις κατακόρυφες λάμες στον άξονά τους.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, η εργασία κατασκευής και τοποθέτησης του μεταλλικού κιγκλιδώματος καθώς και η βαφή του, σύμφωνα με το άρθρο 37 των Τ.Π.

Για ένα χιλιόγραμμα βάρους (1KGR) μεταλλικού κιγκλιδώματος πλήρως κατασκευασμένου και βαμμένου

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ..... (7,00)

ΑΡΘΡΟ 43ο: ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Το κιγκλίδωμα του κλιμακοστασίου θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα inox. Όλα τα στοιχεία θα είναι στρογγυλής διατομής και συγκεκριμένα η κουπαστή θα είναι Φ50, οι ορθοστάτες θα είναι Φ40, ενώ οι οριζόντιες τραβέρσες (3 σειρές) θα είναι Φ16.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση του κιγκλιδώματος σε πλήρη τάξη και λειτουργία.

Για ένα μέτρο μήκους (1m) κιγκλιδώματος από αλουμίνιο πλήρως κατασκευασμένου και τοποθετημένου

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ..... (90,00)

ΑΡΘΡΟ 44ο: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ (PROFIL) ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ (ΥΑΛΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ, ΥΑΛΟΘΥΡΕΣ, ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ, ΦΕΓΓΙΤΕΣ)

1. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, (στο υαλοπέτασμα ΥΠΑ1), σε πλήρη τάξη λειτουργίας, μίας (1TEM) υαλόθυρας αλουμινίου ΥΘΑ1, δίφυλλης, ανοιγόμενης έξω, διαστάσεων 1,70x2,45m μετά της κάσας της, θερμοδιακοπτόμενης, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ETEM ή ισοδύναμου, Σειρά E-2004 βαρέως τύπου, βαμμένης με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με μπάρα πανικού και στα 2 φύλλα, μηχανισμό προτεραιότητας, μηχανισμούς επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, πόμολο με κλειδαριά ασφαλείας 3 σημείων (από την εξωτερική πλευρά στο ένα φύλλο η κλειδαριά τοποθετείται εντός του προφίλ αλουμινίου), 3 μεντεσέδες βαρέως τύπου ανά φύλλο, μηχανισμό ακινητοποίησης της θύρας σε οποιαδήποτε θέση αποτελούμενος από κράμα αλουμινίου και μηχανισμό τριβής με το πάτωμα, καθώς και μεταλλικά στοιχεία δαπέδου αποτροπής ανοίγματος (στοπ) πέραν των 90° κατάλληλου ύψους κυλινδρικής διατομής με ελαστικό περίβλημα και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά της, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων.

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ..... (1.600,00)

2. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, (στα υαλοπετάσματα ΥΠΑ2 και ΥΠΑ3), σε πλήρη τάξη λειτουργίας, μίας (1TEM) υαλόθυρας αλουμινίου ΥΘΑ2, μονόφυλλης, ανοιγόμενης έξω, διαστάσεων 1,05x2,25m μετά της κάσας της, θερμοδιακοπτόμενης, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ETEM ή ισοδύναμου, Σειρά E-2004 βαρέως τύπου, βαμμένης με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, με μπάρα πανικού, μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, κλειδαριά ασφαλείας 3 σημείων (από την εξωτερική πλευρά στο ένα φύλλο η κλειδαριά τοποθετείται εντός του προφίλ αλουμινίου), 3 μεντεσέδες βαρέως τύπου, μηχανισμό ακινητοποίησης της θύρας σε οποιαδήποτε θέση, αποτελούμενος από κράμα αλουμινίου και μηχανισμό τριβής με το πάτωμα καθώς και μεταλλικά στοιχεία δαπέδου αποτροπής ανοίγματος (στοπ) πέραν των 90° κατάλληλου ύψους κυλινδρικής διατομής με ελαστικό περίβλημα, και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά της σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων.

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ..... (1.000,00)

3. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1M2) επιφάνειας υαλοπετασμάτων αλουμινίου ΥΠΑ1, ΥΠΑ2 και ΥΠΑ3, θερμοδιακοπτόμενων, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ETEM ή ισοδύναμου, Σειρά E-85: κολόνα E-85104 και οριζόντια ισοβαθή τραβέρσα E-85306, με υαλόθυρες και σταθερά τμήματα, (αφαιρουμένης της επιφάνειας των υαλόθυρων και της μεταλλικής περσιδωτής κατασκευής από γαλβανισμένη λαμαρίνα, που πληρώνονται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου), βαμμένων με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων.

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ..... (180,00)

4. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ1, θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, μονόφυλλου, ανοιγόμενου, με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων.

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (175,00)

5. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ2, θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, δίφυλλου, ανοιγόμενου, με κλειδαριά, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων.

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ..... (170,00)

6. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υαλοστασίου αλουμινίου ΥΑ3, θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45 ΚΡΥΦΟ ΦΥΛΛΟ, δίφυλλου, με το 1 φύλλο σταθερό και το άλλο φύλλο ανοιγοανακλινόμενο, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ..... (190,00)

7. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υαλοστασίων αλουμινίου ΥΑ4 & ΥΑ6, θερμοδιακοπτόμενων, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45 ΚΡΥΦΟ ΦΥΛΛΟ, δίφυλλου, με φύλλα ανοιγοανακλινόμενα και φύλλα σταθερά, βαμμένων με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ..... (190,00)

8. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) υαλοστασίων αλουμινίου ΥΑ5 & ΥΑ7, θερμοδιακοπτόμενων, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, δίφυλλου, με 1 δίφυλλο ανοιγοανακλινόμενο και φύλλα σταθερά, βαμμένων με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ..... (180,00)

9. Για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση, σε πλήρη τάξη λειτουργίας, ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) φεγγίτη αλουμινίου ΦΑ1, σταθερού, θερμοδιακοπτόμενου, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, της ΕΤΕΜ ή ισοδύναμου, Σειρά Ε-45, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 38 των Τ.Π., τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ..... (160,00)

ΑΡΘΡΟ 45ο: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) επενδύσεων οριζόντιων ή κατακόρυφων, με λωρίδες πλάτους $\leq 15\text{cm}$ από στραντζαριστά θερμομονωτικά φύλλα αλουμινίου, πάχους 4mm, τύπου ETALBOND ή ισοδύναμου, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 29 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ.....
(20,00)

ΑΡΘΡΟ 46ο: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ ΜΕ ΜΑΡΜΑΡΟΚΟΝΙΑΜΑ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m^2) επιχρισμάτων τριπτών με μαρμαροκονίαμα εσωτερικών, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 39 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ.....
(7,00)

ΑΡΘΡΟ 47ο: ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ ΜΕ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΡΤΙΦΙΣΙΕΛ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m^2) επιχρισμάτων τριπτών με προετοιμασία αρτιφισιέλ εξωτερικών, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 40 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ.....(
14,00)

ΑΡΘΡΟ 48ο: ΕΙΔΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m^2) βιομηχανοποιημένου επιχρίσματος για τοίχους YTONG, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, στην τιμή του οποίου περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών επιχρίσματος, η τοποθέτηση πλέγματος από υαλοϊνες στην επαφή της τοιχοποιίας με τον φέροντα οργανισμό, στα σενάζ και στα κανάλια του ηλεκτρολόγου, οι κόλλες, τα γωνιόκρανα και γενικά κάθε υλικό απαραίτητο για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ.....(
8,00)

ΑΡΘΡΟ 49ο: ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ ΜΕ ΚΥΨΕΛΩΤΑ ΠΟΛΥΚΑΡΒΟΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑ

Για την πλήρη επικάλυψη ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) στεγάστρου με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα, πάχους 8mm, άθραυστα, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, με φωτοδιαπερατότητα 40%, τα οποία στερεώνονται στην υπάρχουσα υποδομή με τα ειδικά στοιχεία που συνιστά ο προμηθευτής των φύλλων, σύμφωνα με το άρθρο 41 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ.....
(60,00)

ΑΡΘΡΟ 50ο: ΣΦΡΑΓΙΣΗ - ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΑΡΜΩΝ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

1. Για την πλήρη σφράγιση ενός μέτρου μήκους (1m) αρμών, με ελαστομερές υλικό σφράγισης αρμών, 2 συστατικών, τύπου ESHATHIOSEAL ή ισοδύναμου, με κατανάλωση 1,4gr/cm³, σύμφωνα με το άρθρο 42 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (5,50)

2. Για την πλήρη σφράγιση ενός μέτρου μήκους (1m) αρμού διαστολής στο δώμα του κτηρίου, με φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας, (μετά των απαιτούμενων μεταξύ τους επικαλύψεων), αναπτύγματος μέχρι 1,20m, σύμφωνα με το άρθρο 42 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ..... (12,00)

ΑΡΘΡΟ 51ο: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΙΔΙΑ

Για την πλήρη επένδυση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) τοίχου, με γρανιτοπλακίδια, τύπου MATITA της CIPAGRESS ή παρόμοιου, Group B1a UGL, διαστ. 20x20cm, Α' ποιότητας, (τοποθέτηση με κόλλα τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή παρομοίου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 0-8 της KERAKOLL ή παρομοίου), με πλάτος αρμού 2mm και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 43 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (35,00)

ΑΡΘΡΟ 52ο: ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΙΔΙΑ

Για την πλήρη επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) δαπέδου, με γρανιτοπλακίδια, Group B1a UGL, Α' ποιότητας, , και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 44 των Τ.Π.:

1. Διαστ. 20x20cm, τύπου MATITA της CIPAGRESS ή ισοδύναμου, (τοποθέτηση με κόλλα, τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή ισοδύναμου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 2mm)

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (35,00)

2. Διαστ. 60x60cm, τύπου SENNA της ABILANDIA ή ισοδύναμου, (τοποθέτηση με κόλλα, τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή ισοδύναμου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 4mm)

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (35,00)

3. Διαστ. 60x60cm, εξωτερικού χώρου στο δώμα, πάχους 1,2cm, υψηλής αντοχής, (τοποθέτηση με κόλλα πλακιδίων από μίγμα ακρυλικών ρητινών, αδρανών και τσιμέντου σταθερής κοκκομετρικής διαβάθμισης, με πλάτος αρμού 3-5mm και αρμόστοκο από μίγμα ακρυλικών ρητινών, αδρανών και τσιμέντου σταθερής κοκκομετρικής διαβάθμισης, όπως περιγράφεται στο άρθρο 66 του παρόντος Τιμολογίου)

ΕΥΡΩ:
ΠΕΝΤΕ.....
45,00)

ΣΑΡΑΝΤΑ
(

ΑΡΘΡΟ 53ο: ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ (ΣΟΒΑΤΕΠΙΑ) ΑΠΟ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΙΔΙΑ

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) περιθωρίων (σοβατεπιών) από γρανιτοπλακίδια, Group B1a UGL, Α΄ ποιότητας, ίδιας ποιότητας και σειράς με τα πλακίδια επίστρωσης των δαπέδων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 45 των Τ.Π.

1. Τύπου SENNA της ABILANDIA ή ισοδύναμου, (τοποθέτηση με κόλλα, τύπου H40 ECO της KERAKOLL ή ισοδύναμου και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 4mm)

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ.....
(7,00)

2. Δώματος εξωτερικού χώρου υψηλής αντοχής πάχους 1,2cm και αρμόστοκο, τύπου Fugabella Eco 2-12 της KERAKOLL ή ισοδύναμου, με πλάτος αρμού 4mm)

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ.....
(9,00)

ΑΡΘΡΟ 54ο: ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΙΔΙΑ ΜΕ ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους (1m) ειδικού προφίλ αλουμινίου, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή, τύπου και χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας, στα τελειώματα της επένδυσης τοίχων με γρανιτοπλακίδια (ακμές, γωνίες, περιγράμματα κουφωμάτων κλπ), σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (2,50)

ΑΡΘΡΟ 55ο: ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΑΡΜΟΚΑΛΥΠΤΡΑ ΑΡΜΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΠΟ ΓΡΑΝΙΤΟΠΛΑΚΙΔΙΑ

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους (1m) πλαστικού αρμοκάλυπτρου αρμών δαπέδων από γρανιτοπλακίδια, (ανά 25m² επιφάνειας δαπέδου), τύπου CAJ 80P της COFLEX ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (6,50)

ΑΡΘΡΟ 56ο: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΩΝ

Για την προμήθεια και πλήρη επικόλληση ενός μέτρου μήκους (1m) αντιολισθητικής αυτοκόλλητης ταινίας, πλάτους 5cm στα υφιστάμενα σκαλοπάτια των κλιμακοστασίων

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (2,50)

ΑΡΘΡΟ 57ο: ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΕΣ

Για την πλήρη επίστρωση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) δαπέδου με πατητή τσιμεντοκονία, με πρόσμιξη ινών πολυπροπυλενίου, σύμφωνα με το άρθρο 46 των Τ.Π.:

1. Τσιμεντοκονία, πάχους έως 4cm

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ.....
(12,00)

2. Τσιμεντοκονία ρύσεων, (στο δώμα), μέσου πάχους 7cm, με πλέγμα

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ.....
(14,00)

ΑΡΘΡΟ 58ο: ΠΕΡΙΘΩΡΙΑ (ΛΟΥΚΙΑ) ΑΠΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (1m) περιθωρίου (λούκι) από πατητή τσιμεντοκονία, των 450 KGR τσιμέντου, σύμφωνα με το άρθρο 47 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (6,50)

ΑΡΘΡΟ 59ο: ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) μαρμαρικών (μαρμαροποδιάς ή κατωφλιού) από μάρμαρο λευκό Καβάλας, Α' ποιότητας, σύμφωνα με το άρθρο 48 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟ.....
(100,00)

ΑΡΘΡΟ 60ο: ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (LAMINATED)

Για την πλήρη τοποθέτηση ενός τετραγωνικού μέτρου (1m²) υαλοπινάκων ασφαλείας, (LAMINATED), στα υαλοστάσια αλουμινίου του κτηρίου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τον πίνακα κουφωμάτων:

1. Διπλοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους τουλάχιστον 27,38mm, (εξωτερικό κρύσταλλο Laminated 3mm τουλάχιστον+1 μεμβράνη PVB αμμοβολής+3mm τουλάχιστον – κενό 16mm – εσωτερικό κρύσταλλο 5mm)

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ.....
(80,00)

2. Υαλοπίνακες ασφαλείας ενεργειακοί, διπλοί, διαφανείς, συνολικού πάχους τουλάχιστον 27,38mm (εξωτερικό κρύσταλλο Laminated 3mm τουλάχιστον+1 μεμβράνη PVB+3mm τουλάχιστον ενεργειακό – κενό 16mm – εσωτερικό κρύσταλλο 5mm), σύμφωνα με το άρθρο 50 των Τ.Π.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αντικατάσταση της μεμβράνης PVB με μεμβράνη PVB αμμοβολής στο εξωτερικό κρύσταλλο, σε περίπτωση που απαιτηθεί κατά την κατασκευή, σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ..... (85,00)

3. Υαλοπίνακες ασφαλείας P4A ενεργειακοί, διπλοί, διαφανείς, συνολικού πάχους 30,52mm (εξωτερικό κρύσταλλο Laminated 4mm+4 μεμβράνες PVB+4mm ενεργειακό – κενό 16mm – εσωτερικό κρύσταλλο 5mm), σύμφωνα με το άρθρο **50** των Τ.Π.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αντικατάσταση της μίας μεμβράνης PVB (από τις τέσσερις) με μεμβράνη PVB αμμοβολής στο εξωτερικό κρύσταλλο, σε περίπτωση που απαιτηθεί κατά την κατασκευή, σύμφωνα με τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ..... (120,00)

ΑΡΘΡΟ 61ο: ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΣΠΑΤΟΥΛΑΡΙΣΜΑ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) πλαστικών χρωματισμών χωρίς σπατουλάρισμα (εσωτερικών χώρων), μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο **51** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (8,50)

ΑΡΘΡΟ 62ο: ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΠΑΤΟΥΛΑΡΙΣΤΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΥΨΟΤΟΙΧΩΝ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) πλαστικών σπατουλαριστών χρωματισμών επί επιχρισμάτων και γυψοτοιχών, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο **52** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ..... (14,00)

ΑΡΘΡΟ 63ο: ΑΚΡΥΛΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) ακρυλικών χρωματισμών, επί εξωτερικών επιχρισμάτων και επιφανειών σκυροδέματος, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο **53** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ..... (10,00)

ΑΡΘΡΟ 64ο: ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ ΝΕΦΤΙΟΥ

Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) χρωματισμών επιφανειών σκυροδέματος, με τσιμεντόχρωμα νεφτιού, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο **54** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (7,50)

ΑΡΘΡΟ 65ο: ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΒΑΜΜΕΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

1. Για ένα τετραγωνικό μέτρο (1m²) πλαστικών χρωματισμών σε υφιστάμενες βαμμένες επιφάνειες, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο **58** των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (7,50)

2. Για ένα τετραγωνικό μέτρο ($1m^2$) ακρυλικών χρωματισμών σε υφιστάμενες βαμμένες επιφάνειες, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 58 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ..... (8,50)

3. Για ένα τετραγωνικό μέτρο ($1m^2$) ελαιοχρωματισμών σε υφιστάμενες βαμμένες ξύλινες επιφάνειες, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 58 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ..... (6,00)

4. Για ένα τετραγωνικό μέτρο ($1m^2$) ελαιοχρωματισμών σε υφιστάμενες βαμμένες μεταλλικές επιφάνειες, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 58 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ..... (6,00)

5. Για ένα μέτρο μήκους (1m) ελαιοχρωματισμών υφιστάμενων βαμμένων κιγκλιδωμάτων, μετά των πάσης φύσεως ακμών και τελειωμάτων, σύμφωνα με το άρθρο 58 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ..... (6,00)

ΑΡΘΡΟ 66ο: ΜΟΝΩΣΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ

Αφορά την επιφάνεια του δώματος του κτιρίου και περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Αποξήλωση των υφισταμένων στρώσεων μόνωσης δώματος, έως του επιπέδου της πλάκας σκυροδέματος, δηλαδή των θερμομονωτικών πλακών, της χαλαζιακής άμμου, της πολυουρεθάνης κλπ, και αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης σε χώρους επιτρεπόμενους από τις Αρχές.
- Σχολαστικός καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δώματος, και απομάκρυνση κάθε χαλαρού σημείου.
- Τοπική επισκευή της επιφάνειας της πλάκας σκυροδέματος του δώματος, όπου απαιτείται, που πληρώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.
- Επάλειψη της επιφάνειας του δώματος με υγρό ελαστομερές ασφαλτικό διάλυμα τύπου Arexol lac της Ravago ή ισοδύναμου (κατανάλωση $\approx 500g/m^2$), σε 2 στρώσεις.
- Τοποθέτηση στην επιφάνεια του δώματος θερμομονωτικών πλακών αφρώδους εξηλασμένης πολυστερίνης, τύπου ROOFMATE XENERGY SL της DOW ή ισοδύναμου, πάχους 5cm.
- Επίστρωση πατητής τσιμεντοκονίας ρύσεων, μέσου πάχους 7cm, με πρόσμιξη ινών πολυπροπυλενίου και πλέγμα, που πληρώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.
- Ακολουθεί κατασκευή των περιθωρίων του δώματος (περιμετρικό λούκι) αναπτύγματος έως 0,30m με τσιμεντοκονίαμα μέσου πάχους 3,5cm, σε δύο στρώσεις (πεταχτό των 450kg και τραβηχτό των 600 kg), που πληρώνονται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος Τιμολογίου.

- Επάλειψη της επιφάνειας και των στηθαίων με θερμή ασφαλτόκολλα προδιαγραφής ASTM D-312 Type III με κατανάλωση 1,2 kg/m² ή ισοδύναμη.
- Διάστρωση και επικόλληση στο δάπεδο του δώματος και στα στηθαία ελαστομερούς στεγανωτικής ασφαλικής μεμβράνης, βάρους τουλάχιστον 5,0kg/m². Η μεμβράνη είναι ελαστομερούς βάσεως (SBS), με ελαστικότητα ακόμα και σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (-20°C), φέρει πολυεστερικό εσωτερικό οπλισμό υψηλής διαστασιολογικής σταθερότητας με άνω επικάλυψη ψηφίδα και κάτω πολυαιθυλένιο, τύπου ESHADIEN ή ισοδύναμη
- Η ελαστομερής μεμβράνη επικολλάται με την βοήθεια φλογίστρου προπανίου και τα στεγανωτικά φύλλα αλληλοεπικαλύπτονται 10cm κατά μήκος και 15cm κατά πλάτος τουλάχιστον.
- Θα ακολουθήσει μηχανική στερέωση της μεμβράνης με γαλβανισμένη λάμα, ανοικτού Γ, πλάτους 3cm και πάχους 1mm. Η λάμα θα σφραγισθεί με κατάλληλη ελαστομερή μαστίχη πολυσουλφιδικής βάσης δύο συστατικών και θα πρέπει να είναι καθαρά από ασφαλικά υλικά.
- Διαμόρφωση στομιών υδρορρόης, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στα στόμια των υδρορροών θα τοποθετηθούν ειδικές κεφαλές από DUTRAL τύπου ITALPROFILLI ή ισοδύναμου εσωτερικά και σε επαφή με τις σωλήνες υδρορροών. Η στερέωση των κεφαλών θα γίνει με θερμή ασφαλτόκολλα προδιαγραφής ASTM D312.
- Μετά την πλήρη σύνδεση των κεφαλών και με την ασφαλική μεμβράνη θα τοποθετούνται ειδικές σήτες προστασίας.
- Τοποθέτηση πλαστικών εξαεριστήρων μόνωσης από DUTRAL τύπου "ITALPROFILI" ή ισοδύναμου (1 τεμ. ανά 50m² επιφάνειας), μετά την επίστρωση της μεμβράνης. Οι εξαεριστήρες θα είναι με τετράγωνο πέλμα και κουμπωτό σκέπαστρο με διαστάσεις πέλματος 32X32cm διάμετρο εξαεριστικού σωλήνα 7,5cm, ύψος συνολικό 27cm και διάμετρο σκεπάστρου 11cm. Για την τοποθέτηση χαράσσονται οι μεμβράνες σε σχήμα σταυρού, ανασηκώνονται τα φύλλα τους, και τοποθετείται ο εξαεριστήρας με το πλατύ πέλμα του. Στη συνέχεια επικολλώνται τα κομμένα φύλλα ενώ ιδιαίτερο τμήμα της μεμβράνης επιφανείας 1m² με στρογγυλή οπή λίγο μικρότερη του σωλήνα του εξαεριστήρα, εφαρμόζεται σφηνωτά και επικολλάται.
- Διάστρωση της επιφάνειας με τσιμεντοκονία. Το κονίαμα θα έχει περιεκτικότητα 400kg τσιμέντο ανά m³ κονιάματος και άμμο θαλάσσης (καθαρή απαλλαγμένη από οργανικά) αναλογίας 1:3. Το πάχος του κονιάματος θα είναι 2÷3cm. Η διάστρωση θα γίνει με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών. Εφ' όσον απαιτούνται κλίσεις θα δοθούν στην τσιμεντοκονία με κατάλληλη αύξηση του πάχους της. Το πάχος του κονιάματος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 4cm.

Μετά την ξήρανση του κονιάματος (παρέλευση 1-2 ημέρες), αφού γίνει καλός καθαρισμός της επιφάνειας, θα ακολουθήσει διάστρωση κατάλληλης κόλλας πλακιδίου με χρήση χτένας και τοποθέτηση των γρανιτοπλακιδίων σε οριζόντιες και κατακόρυφες σειρές. Οι αρμοί θα είναι 3-5mm. Τα γρανιτοπλακίδια πληρώνονται ιδιαίτερα σύμφωνα με το άρθρο 52.3 του Τιμολογίου.

Η κόλλα πλακιδίων θα είναι μίγμα ακρυλικών ρητινών και αδρανών σταθερής κοκκομετρικής διαβάθμισης με τσιμέντο υψηλών προδιαγραφών, ούτως ώστε το κονίαμα να είναι μη συρρικνώνεται, να έχει χαρακτηριστική αντοχή σε παγετό, υγρασία, έλαια και διαλύτες, κατηγορίας C2-TE κατά EN 12004.

Η σφράγιση των αρμών των πλακιδίων θα γίνει με ακρυλικό στόκο ο οποίος θα αποτελείται από μίγμα ακρυλικών ρητινών, αδρανών και τσιμέντου σταθερής κοκκομετρικής διαβάθμισης <1.2mm, θα είναι ανθεκτικός σε υγρασία, παγετό, λαδιά και διαλύτες, μη συρρικνούμενος. Ανθεκτικότητα σε

θερμοκρασιακές μεταβολές, αντοχή σε κάμψη και αντοχή σε θλίψη αντίστοιχη με αυτή των πλακιδίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, τα οποία πρέπει απαραίτητα να πληρούν τις ανωτέρω προδιαγραφόμενες ιδιότητες και χαρακτηριστικά καθώς και οι εργασίες πλήρους κατασκευής των στρώσεων όπως ανωτέρω καθορίζεται.

Για την πλήρη κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου (1m^2) επιφάνειας μόνωσης βατού δώματος όπως περιγράφεται πιο πάνω, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το άρθρο 60 των Τ.Π.

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ

ΠΕΝΤΕ..... (45,00)

ΑΡΘΡΟ 67ο: ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΑΧΡΗΣΤΩΝ ΕΠΙΠΛΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

Για την κατ' αποκοπή (ΚΑ) συγκέντρωση και φόρτωση διαφόρων επίπλων και άχρηστων υλικών όπως έπιπλα, γραφεία, άχρηστες και μη λειτουργικές βιβλιοθήκες, ερμάρια ξύλινα ή μεταλλικά, άχρηστη γραφική ύλη κλπ, και απομάκρυνσή τους σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρχές.

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ..... (300,00)

ΑΡΘΡΟ 68ο: ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ

Για την κατ' αποκοπή (Κ.Α.) έκδοση αδειών από τους αρμόδιους φορείς (Υ.ΔΟΜ., Δ. Ζωγράφου, Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΕΟΠΠΕΠ κ.α.) για την εκτέλεση των εργασιών, την αλλαγή χρήσης και την άδεια λειτουργίας και Πιστοποίησης του Εκπαιδευτηρίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι αμοιβές των Μηχανικών που θα συντάξουν και θα υπογράψουν τις απαιτούμενες μελέτες καθώς και την επίβλεψη του έργου.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ..... (10.000,00)

ΑΡΘΡΟ 69: ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Για την κατ' αποκοπή (ΚΑ) κατασκευή και τοποθέτηση των πινακίδων σήμανσης στο κτήριο εξωτερικά & εσωτερικά, σύμφωνα με την Οπτική Ταυτότητα της Επιχείρησης, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού.

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ..... (1.000,00)

ΑΡΘΡΟ 70ο: ΕΠΙΧΩΣΗ

Για ένα κυβικό μέτρο (1m^3) επίχωσης με σκύρα, συμπιεσμένα κ.λ.π. Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι μεταφορές εντός του εργοταξίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση κατά στρώσεις η διαβροχή και η συμπύκνωση με κατάλληλα μηχανικά μέσα, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ..... (14,00)



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

**Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 9 ΑΠΟ 18

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ
ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ
ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: 2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ:2221102

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στις παρακάτω τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που προβλέπονται στα άρθρα 33 και 37 των Γενικών Όρων και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη ή επιβάρυνση που προκύπτει από τη Σύμβαση, καθώς και τα Γενικά Έξοδα και το Εργολαβικό Όφελος 18%. Επί των τιμών αυτών θα εφαρμοσθούν τα ανά ομάδες εργασιών ποσοστά έκπτωσης, σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό.

Β' ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

I.	ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ.	4
II.	ΑΡΘΡΑ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ	5
B1.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	5
B1.1	ΥΔΡΕΥΣΗ	5
B1.2	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	10
B1.3	ΕΙΔΗ ΥΓΕΙΙΝΗΣ -ΚΡΟΥΝΟΠΟΙΙΑΣ	16
B2.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	20
B3.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	39
B4.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ – ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	44
B5.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ	47
B6.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΝΗΣ/ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	63
B7.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ	68
B8.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	74
B9.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BMS	79
B10.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	82
B11.	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	82
B12.	ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ - ΔΙΑΝΟΙΞΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΟΠΩΝ	85
B13.	ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	87

I. ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑ.

Στο τιμολόγιο μελέτης χρησιμοποιούνται και τα κάτωθι οριζόμενα σύμβολα:

A.T. , AT	:	αριθμός τιμολογίου,
M.M. , MM	:	μέτρα τρέχοντα ή μέτρα μήκους,
m² , τμ	:	τετραγωνικά μέτρα,
m³ , κμ	:	κυβικά μέτρα,
cm	:	εκατοστόμετρα,
cm²	:	τετραγωνικά εκατοστόμετρα,
cm³	:	κυβικά εκατοστόμετρα,
mm	:	χιλιοστόμετρα,
Ins	:	ίντσες,
mm²	:	τετραγωνικά χιλιοστόμετρα,
kg	:	χιλιόγραμμα,
TEM	:	τεμάχια,
km	:	χιλιόμετρα,
DN	:	ονομαστική διάμετρος (σε mm, όπου δεν αναγράφεται άλλη μονάδα)
Φ	:	πραγματική διάμετρος,
K	:	κόμιστρο μεταφοράς δια αυτοκινήτου,
E.T., ε.τ.	:	ενδεικτικός τύπος.

II. ΑΡΘΡΑ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ

B1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

B1.1 ΥΔΡΕΥΣΗ

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.1.: ΣΩΛΗΝΑΣ PE-X/AL/PE-X, ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΑΠΟ ΑΦΡΩΔΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΕ $\lambda=0,040 \text{ W/(M}\cdot\text{K)}$

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα **PE-X/AL/PE-X**, προμονωμένου ή μη, διατομής και πάχους μόνωσης ως κάτωθι, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου ή υποδαπέδιου, όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικροϋλικά, τα στηρίγματα κ.λ.π., την εργασία για την διαμόρφωση, τοποθέτηση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη στους τοίχους, δάπεδα κ.λ.π., και την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση και τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας. Στο κόστος περιλαμβάνεται επίσης η μόνωση της σωλήνωσης με προκατασκευασμένα κοχύλια αυτοσβενήμενη μόνωση από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας $0,04 \text{ W/mK}$ στους 20°C , είτε με εφαρμογή αυτής στο εργοστάσιο κατασκευής (προμονωμένοι σωλήνες) ή επί τόπου του έργου, η τοποθέτηση και εφαρμογή της με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση, πλήρης με τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα της, με τη μόνωσή της, τα στηρίγματα Ε.Τ. Μυρτο, τις απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες (πχ σύνδεσης, δοκιμών), για την πλήρη κατασκευή και παράδοση ενός μέτρου μήκους μονωμένης σωλήνωσης.

Άρθρο Β.1.1.1.1

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου DN16 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (7,08 €)

Άρθρο Β.1.1.1.2

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου DN18 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (8,26 €)

Άρθρο Β.1.1.1.3

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου DN20 x πάχος τοιχώματος 2mm, με πάχος μόνωσης 9mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (8,85 €)

Άρθρο Β.1.1.1.4

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου DN26 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 9mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (11,21 €)

Άρθρο Β.1.1.1.5

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου DN32 x πάχος τοιχώματος 3mm, με πάχος μόνωσης 13mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (15,34 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.2.: ΣΦΑΙΡΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ.: ΗΛΜ 11

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **σφαιρικού διακόπτη ευθέος ή γωνιακού** (βάνας) ορειχάλκινου, με σπείρωμα, διατομής ως κάτωθι, σύμφωνης με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική σύνδεση και η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους.

Άρθρο Β.1.1.2.1

Ως άνω, διατομής DN15

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (15,34 €)

Άρθρο Β.1.1.2.2

Ως άνω, διατομής DN20

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (20,06 €)

Άρθρο Β.1.1.2.3

Ως άνω, διατομής DN25

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

Άρθρο Β.1.1.2.4

Ως άνω, διατομής DN32

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (29,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.3.: ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ 1" ΠΛΗΡΕΣ, ΜΕ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ ΥΓΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1", PN16

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 31

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **Φρεατίου – Υδρόμετρου 1"** πλήρους. Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή σε γαιώδες ή ημιβραχώδες έδαφος και διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα άοπλο C12/16 πάχους 10cm.
- Η εξαγωγή, φόρτωση, μεταφορά προς απόρριψη και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών σε μέρος που επιτρέπεται από τις Αρχές.
- Το προκατασκευασμένο φρεάτιο υδρομετρητή με πυθμένα, από στεγανό σκυρόδεμα C35/45 βίαιας ανάμιξης οπλισμένο με ίνες προπυλενίου, με ενσωματωμένο μεταλλικό πλαίσιο και μούφες, εσωτερικών διαστάσεων: άνω 310x310 mm, κάτω 370x370 mm και ύψους έως 250 mm.

- Το χυτοσίδηρο κάλυμμα, κλάσης B 125, αντοχής 12,5 τόννων, διαστάσεων 350 x 350 mm.
- Το υδρόμετρο, υγρού τύπου, διαμέτρου 1", βιδωτό με αρσενικό σπείρωμα, PN16.
- Οι δύο (2) ορειχάλκινες σφαιρικές βάνες (BALL VALVES), βαρέως τύπου με λαβή, διαμέτρου 1", στην είσοδο και έξοδο του μετρητή.
- Η βαλβίδα αντεπιστροφής 1".

Δηλαδή: εκσκαφή, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση όλων των παραπάνω, σύνδεση με το δίκτυο, υλικά και μικροϋλικά, έλεγχοι και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (256,06 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.4.: ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΥΠΟΔΟΧΕΑ ΜΕ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ ΣΠΙΡΑΛ 10/12mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Προμήθεια και προσκόμιση όλων των υλικών και πλήρης εγκατάστασή τους για τη σύνδεση ενός υδραυλικού υποδοχέα στο δίκτυο ύδρευσης με χαλκοσωλήνα σπирάλ επιχρωμιωμένου Φ 10/12mm, περιλαμβανομένης της αναλογίας διπλού στηρίγματος προκαθορισμένων αποστάσεων, της γωνίας υδροληψίας, του MINI σφαιρικού γωνιακού διακόπτη και δύο ρακόρ, πλήρους με κάθε μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης και στήριξης, για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (20,65 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.5.: ΤΟΠΙΚΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΚΡΥΟΥ ή ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΝΤΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΕΡΜΑΡΙΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **τοπικού συλλέκτη** («κολεκτέρ»), κρύου ή ζεστού νερού χρήσης, ορειχάλκινου, μίας εισόδου (1") και αριθμού αναχωρήσεων ως κάτωθι, περιλαμβανομένων των ανάλογων σφαιρικών MINI διακοπών, των βανών απομόνωσης, των ρακόρ, των μαστών, ταπών, συστολικών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης. Περιλαμβάνεται η αναλογία του μεταλλικού ερμαρίου τοποθέτησης των συλλεκτών από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ και μορφοσίδηρο καταλλήλων διαστάσεων με κάλυμμα ιδίου υλικού τοποθετημένο επί του ερμαρίου με 4 κοχλίες, με τα απαραίτητα στηρίγματα, τις τρύπες για την είσοδο και την έξοδο των σωληνώσεων, με τα μικροϋλικά και τον χρωματισμό με βασικό χρώμα, στόκο πιστολιού και δύο στρώματα ψημένου βερνικοχρώματος.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική σύνδεση και η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία, καθώς και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις.

Άρθρο Β.1.1.5.1

Ως άνω, αριθμού αναχωρήσεων: 1 έως 5

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (171,10 €)

Άρθρο Β.1.1.5.2

Ως άνω, αριθμού αναχωρήσεων: 6 έως 10

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (259,60 €)

Άρθρο Β.1.1.5.3

Ως άνω, αριθμού αναχωρήσεων: 11 έως 15

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (342,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.6.: ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 20MM

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **κρουνού εκροής** (βρύση) με ρακόρ για σύνδεση ελαστικού σωλήνα, ορειχάλκινου, ονομαστικής διαμέτρου $\frac{3}{4}$ INS, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική σύνδεση και η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους, καθώς και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (21,24 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.7.: ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ 3/8"

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μίας **αυτόματης εξαεριστικής βαλβίδας** δικτύου, ονομαστικής διαμέτρου 3/8 INS, ορειχάλκινης, επιχρωμιωμένης, με σφαιρικό διακόπτη απομόνωσης ονομαστικής διαμέτρου $\frac{1}{2}$ INS και σύστημα αποσύνδεσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, με τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά-εργασία σύνδεσης προς τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης, δοκιμής για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (14,16 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.1.8.: ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 10 ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΩΝ, ΟΓΚΟΥ 20LT, 2KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 24

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **ηλεκτρικού θερμοσίφωνα με δοχείο** 20lt και ηλεκτρικής ισχύος 2KW, κατάλληλου για πίεση λειτουργίας 10 ατμοσφαιρών, εφοδιασμένου με όλα τα όργανα αυτόματης λειτουργίας και ρυθμίσεως όπως ασφαλιστικά, εσωτερικό θερμοστάτη, βαλβίδας αντεπιστροφής στον αγωγό παροχής κρύου νερού, περιλαμβανομένου του τέλους ανακύκλωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς,

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η υδραυλική και η ηλεκτρική σύνδεση, η στήριξη με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και παρελκόμενα τους, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, καθώς και οι δοκιμές και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (129,80 €)

B1.2 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.1.: ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ U-PVC, ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ ΕΝ 1329-1, ΠΙΕΣΕΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΟΥΣ 20°C PN6, ΚΟΛΛΗΤΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως από U-PVC, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών σε θερμοκρασία 20°C, κατά ΕΝ 1329-1, εμφανούς τοποθέτησης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ , στηρίγματα Ε.Τ. Μυρτο), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Άρθρο Β.1.2.1.1

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 25 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (7,08 €)

Άρθρο Β.1.2.1.2

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 32 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (7,79 €)

Άρθρο Β.1.2.1.3

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 40 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (8,26 €)

Άρθρο Β.1.2.1.4

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 50 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (10,03 €)

Άρθρο Β.1.2.1.5

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 75 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (11,21 €)

Άρθρο Β.1.2.1.6

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 100 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (12,39 €)

Άρθρο Β.1.2.1.7

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 125 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΕΠΤΑ (17,00 €)

Άρθρο Β.1.2.1.8

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 160 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.2.: ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ (PP-HT), ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ EN 1451-1 & EN14366, ΜΕ ΜΟΥΦΑ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **σωληνώσεως από ηχομονωτικό πολυπροπυλένιο (PP-HT)**, σύμφωνα με το EN 1451-1 & EN14366, διατομής ως κάτωθι, εμφανούς όδευσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ ειδικά στηρίγματα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Άρθρο Β.1.2.2.1

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 50 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (7,67 €)

Άρθρο Β.1.2.2.2

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 75 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (12,39 €)

Άρθρο Β.1.2.2.3

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 110 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (21,24 €)

Άρθρο Β.1.2.2.4

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 125 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (30,68 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.3.: ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΠΟ U-PVC, ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΜΕ ΟΞΕΙΔΙΟ ΤΙΤΑΝΙΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ EN607 ΚΑΙ EN 1462, ΜΕ ΜΟΥΦΑ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους **σωληνώσεως από U-PVC**, διατομής ως κάτωθι, πίεσης λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών σε θερμοκρασία 20°C, σύμφωνα

με τα πρότυπα EN 607 & EN 1462, εμφανούς τοποθέτησης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ, στηρίγματα Ε.Τ. Μυρτο), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Άρθρο Β.1.2.3.1

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 80 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (12,39 €)

Άρθρο Β.1.2.3.2

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου Φ 100 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (14,16 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.4.: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕ ΡΑΦΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 10255 MEDIUM

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, κοχλιωτού, βαρέως τύπου κατά ΕΛΟΤ EN 10255 MEDIUM, διατομής ως κάτωθι, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ, στηρίγματα Ε.Τ. Μυρτο), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Άρθρο Β.1.2.4.1

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου Φ80mm (3in)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (47,20 €)

Άρθρο Β.1.2.4.2

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου Φ100mm (4in)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (56,64 €)

Άρθρο Β.1.2.4.3

Ως άνω, για σωλήνα διαμέτρου Φ150mm (6in)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (92,04 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.5.: ΣΩΛΗΝΟΣΤΟΜΙΟ (ΤΑΠΑ) ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΑΠΟ U-PVC, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 50/75/100 mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ενός τεμαχίου σωληνοστομίου (τάπα) καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης, πλαστικό από U-PVC, βαρέως τύπου, βιδωτού, διαμέτρου 50/75/100 mm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός σωληνοστομίου καθαρισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (8,26 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.6.: ΣΩΛΗΝΟΣΤΟΜΙΟ (ΤΑΠΑ) ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΑΠΟ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 50/75/100 mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ενός τεμαχίου σωληνοστομίου (τάπα) καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης, πλαστικό από πολυπροπυλένιο, βαρέως τύπου, βιδωτού, διαμέτρου 50/75/100 mm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός σωληνοστομίου καθαρισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (12,98 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.7.: ΣΙΦΩΝΙ ΔΑΠΕΔΟΥ WC ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΤΡΙΩΝ ΕΙΣΟΔΩΝ DN40mm & ΜΙΑΣ ΕΞΟΔΟΥ DN50mm, ΜΕ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΣΧΑΡΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ Φ 100mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μίας οσμοπαγίδας δαπέδου (πατοσίφωνο), με σώμα από πλαστικό πολυμερές υλικό και ανοξείδωτη σχάρα Φ100mm, με ύψος απομόνωσης τουλάχιστον 7cm, με περιστρεφόμενη επέκταση ρυθμιζόμενη καθ' ύψος και κόφτρα οσμών, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση μίας οσμοπαγίδας δαπέδου.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (76,70 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.8.: ΚΕΦΑΛΗ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ 75/100mm, ΚΑΤΑ DIN 1986

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μιας κεφαλής αερισμού, πλαστικής, διαμέτρου Φ 100 mm, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η κεφαλή αερισμού, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση της.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (27,14 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.9.: ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ (ΜΙΚΑ), ΜΕ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΚΑΛΥΜΜΑ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μίας με αυτόματης βαλβίδα αερισμού (μίκας), για εισαγωγή αέρα στο δίκτυο αποχέτευσης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της μίκας, έτοιμης για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (53,10 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.10.: ΜΗΧΑΝΟΣΙΦΩΝΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΚΟΙΝΟΣ ΜΕ ΔΥΟ ΤΑΠΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ 125mm
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μίας γενικής οσμοπαγίδας (μηχανοσίφωνα), Φ 125 mm, τύπου "U", από σκληρό PVC, με στόμια και πώματα βιδωτά για επιθεώρηση και απόφραξη αυτού, καθώς επίσης και αναμονές για τοπικό αερισμό, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση του μηχανοσίφωνα, έτοιμου για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (153,40 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.11.: ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΗ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ125mm, ΜΕ ΚΛΑΠΕΤΟ, ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΓΩΓΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μίας αντεπίστροφης βαλβίδας με μονό κλαπέτο, Φ 125 mm, από πλαστικό πολυμερές υλικό, σύμφωνα με την EN13564, Ενδεικτικού Τύπου Kessel/Staufix ή Nicoll/Redi ή ισοδύναμου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, η τοποθέτηση, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη τοποθέτηση και σύνδεση της αντεπιστροφού, έτοιμης για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (135,70 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.12.: ΑΝΑΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Αποξήλωση υφισταμένου τμήματος καταθλιπτικού αγωγού αντλιοστασίου αυλής, μήκους 20m, διαμέτρου Φ90mm και αναδιευθέτησής του με προσαρμογή του αγωγού κατάθλιψης στο νέο δίκτυο ομβρίων βαρύτητας (στον αγωγό DN160) στην οροφή της ράμπας, καθώς και τροποποίηση απόληξης αγωγού κατάθλιψης υπογείου αντλιοστασίου, διαμέτρου Φ90mm, προς το υφιστάμενο φρεάτιο μηχανοσώφωνα από τη σημερινή του θέση προς το φρεάτιο ελέγχου μετά τον μηχανοσώφωνα και αποκατάσταση των δύο φρεατίων, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την αναδιευθέτηση των αγωγών, έτοιμης για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (354,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.13.: ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός φρεατίου επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων), ιδιοκατασκευαζόμενο από σκυρόδεμα (B-160, 300 kg) με στεγανωτικό μάζας και εσωτερικά επιχρισμένο με πατητή τσιμεντοκονία 600 kg/m³, διαστάσεων ως κάτωθι, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η εκσκαφή, η στρώση πυθμένα, η χύτευση του σκυροδέματος, τα υλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και παράδοσης (στην τιμή δεν περιλαμβάνεται το χυτοσιδηρούν κάλυμμα).

Άρθρο Β.1.2.13.1

Ως άνω, για φρεάτιο **εσωτερικών διαστάσεων 30x40 (cm)**

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (88,50 €)

Άρθρο Β.1.2.13.2

Ως άνω, για φρεάτιο **εσωτερικών διαστάσεων 50x60 (cm)**

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (106,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.2.14.: ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6752.ΥΔΡ

Προμήθεια, προσκόμιση και προσαρμογή ενός χυτοσιδηρού καλύμματος φρεατίων, βαρέος τύπου (διπλού), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, τοποθέτηση, η βαφή για αντιδιαβρωτική προστασία και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησης ενός χιλιογράμμου καλύμματος φρεατίου.

Τιμή ανά Kg:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (5,07 €)

B1.3 ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ -ΚΡΟΥΝΟΠΟΙΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.1.: ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ (ΑΜΕΑ), ΠΛΗΡΕΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση συγκροτήματος ειδών υγιεινής ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), πλήρους, αποτελούμενου από:

- Λεκάνη αποχωρητηρίου ΑΜΕΑ, από πορσελάνη, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου, επιδαπέδια, λευκή, ενδεικτικού τύπου ATLANTIS A.M.E.A. Κωδ: J275201 - Ideal Standard, με λευκό, πλαστικό, συμπαγές κάλυμμα βαρέος τύπου και με δοχείο εκπλύσης χαμηλής πίεσης που θα φέρει διάταξη κανονικής και μειωμένης κατανάλωσης (δύο κομβία), εγκρίσεως της Επίβλεψης.
- Νιπτήρα ΑΜΕΑ, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση διαστάσεων περίπου 67x60 (cm), ενδεικτικού τύπου ATLANTIS A.M.E.A. Κωδ: J040301- Ideal Standard με ειδική ανάρτηση, ειδικό αναμικτήρα με μακρύ στέλεχος με μέγιστη ροή νερού 5lt/λεπτό και αυτόματη βαλβίδα, χρωμέ, ειδικές μπάρες (χειρολαβές σταθερή & ανακλινόμενη με χαρτοθήκη) λεκάνης, σαπυνοθήκης υγρού σαπουνιού 0,50lt και κάδου απορριμμάτων χωρητικότητας 3Lt.
- Ανακλινόμενο καθρέπτη τοίχου νιπτήρα ΑΜΕΑ, διαστάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, ρυθμιζόμενης βάσης με στροφή περί οριζόντιο άξονα ή στροφείς, με εξαρτήματα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ορειχάλκινα επιχρωμιωμένα, ενδεικτικού τύπου Geco.
- Μεταλλική χειρολαβή για ΑΜΕΑ, επιχρωμιωμένη.
- Αναμικτήρα (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού για τον νιπτήρα ΑΜΕΑ, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο, με ένα μακρύ στέλεχος χειρισμού 170mm με κεραμικό δίσκο και φίλτρο οικονομίας, με σύστημα γρήγορης εγκατάστασης, ενδεικτικού τύπου ATLANTIS A.M.E.A Κωδ: B1612AA. - Ideal Standard, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ (1.121,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.2.: ΛΕΚΑΝΗ W.C. ΑΠΟ ΛΕΥΚΗ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ, ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΑ, ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΜΕ ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΕΚΠΛΥΣΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΘΗΚΗ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση μίας λεκάνης αποχωρητηρίου, από πορσελάνη, "ευρωπαϊκού" (καθήμενου) τύπου, επιδαπέδια, λευκή, ενδεικτικού τύπου Ideal Standard BAHAMA NEW, με λευκό, πλαστικό, συμπαγές κάλυμμα βαρέως τύπου και με δοχείο εκπλύσης χαμηλής πίεσης που θα φέρει διάταξη κανονικής και μειωμένης κατανάλωσης (δύο κομβία), μαζί με μία επιχρωμιωμένη χαρτοθήκη με κάλυμα, όλα εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση της λεκάνης, έτοιμης για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (218,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.3.: ΣΕΤ ΝΙΠΤΗΡΑ ΑΠΟ ΛΕΥΚΗ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,45x0,36m, ΜΕ ΕΤΑΖΕΡΑ, ΚΑΘΡΕΠΤΗ, ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΓΡΟΥ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΘΗΚΗ ΧΑΡΤΟΠΕΤΣΕΤΩΝ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός σετ νιπτήρα, πλήρους, αποτελούμενου από:

- Νιπτήρα από υαλώδη λευκή πορσελάνη, με ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη διάταξη υπερχείλισης, με βαλβίδα εκκενώσεως και ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο σωληνωτό σιφώνι Φ 1 1/4 ins με ροζέτα τοίχου χρωμέ, πώμα με αλυσίδα, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση, διαστάσεων περίπου 0,45x0,36m.
- Εταζέρας νιπτήρα, από υαλώδη πορσελάνη, χρώματος λευκού, μήκους περίπου 60cm.
- Καθρέπτη νιπτήρα, διαστάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, με στερέωσή του με τη βοήθεια 4 κοχλιών με επινικελωμένες κεφαλές.
- Σαπουνοθήκη υγρού σάπωνος, επιχρωμιωμένη, με μακρύ μοχλό χειρισμού, 1000 ml
- Χαρτοθήκη ορθογωνικών χάρτινων χειροπετεστών, επίτοιχης, ανοξείδωτης χρωμιωμένης, με θήκη για χαρτιά χειρός, χωρητικότητας 250 - 900 χειροπετεστών, διαστάσεων περίπου 27 x 35 x 13 (cm),

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (218,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.4.: ΣΕΤ ΥΠΟΚΑΘΗΜΕΝΟΥ ΝΙΠΤΗΡΑ ΟΒΑΛ ΑΠΟ ΛΕΥΚΗ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0,48x0,41m, ΜΕ ΕΤΑΖΕΡΑ, ΚΑΘΡΕΠΤΗ, ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΓΡΟΥ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΘΗΚΗ ΧΑΡΤΟΠΕΤΣΕΤΩΝ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός σετ νιπτήρα, πλήρους, αποτελούμενου από:

- Νιπτήρα υποκαθήμενου Oval από υαλώδη λευκή πορσελάνη, με ορειχάλκινη, επιχρωμιωμένη διάταξη υπερχείλισης, με βαλβίδα εκκενώσεως και ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο σωληνωτό σιφώνι Φ 1 1/4 ins με ροζέτα τοίχου χρωμέ, πώμα με αλυσίδα, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση, διαστάσεων περίπου 0,48x0,41m.
- Εταζέρας νιπτήρα, από υαλώδη πορσελάνη, χρώματος λευκού, μήκους περίπου 60cm.
- Καθρέπτη νιπτήρα, διαστάσεων 40 x 60 (cm) περίπου, από κρύσταλλο πάχους 4 mm, μπιζουτέ, με στερέωσή του με τη βοήθεια 4 κοχλιών με επινικελωμένες κεφαλές.
- Σαπουνοθήκη υγρού σάπωνος, επιχρωμιωμένη, με μακρύ μοχλό χειρισμού, 1000 ml

- Χαρτοθήκη ορθογωνικών χάρτινων χειροπετεστών, επίτοιχης, ανοξείδωτης χρωμιωμένης, με θήκη για χαρτιά χειρός, χωρητικότητας 250 - 900 χειροπετεστών, διαστάσεων περίπου 27 x 35 x 13 (cm),

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, στηρίγματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση όλου του ανωτέρω εξοπλισμού, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (224,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.5.: ΝΕΡΟΧΥΤΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΣ (AISI 304 18/8) ΜΙΑΣ ΣΚΑΦΗΣ, ΜΕ ΜΙΑ ΠΛΕΥΡΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ, ΠΛΗΡΗΣ, ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ 1 x 0,5 (m)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 17

Προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ενός νεροχύτη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304 18/8) πάχους 1mm, διαστάσεων 1,0 x 0,5 (m), βιομηχανικά επεξεργασμένου και στυλβωμένου με αντιθρομβική βαφή στο κάτω μέρος. Θα συνοδεύεται από επιχρωμιωμένες βαλβίδες (Φ 1 1/2"), με αλυσίδα και πώμα από καουτσούκ, πλαστικό σωληνωτό σιφώνι από πολυαιθυλένιο και γωνιακούς διακόπτες ορειχάλκινους επιχρωμιωμένους. Θα φέρει μία σκάφη με διάταξη υπερχείλισης, μία επιφάνεια εργασίας και θα είναι εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, καθώς και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση του νεροχύτη, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (159,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.6.: ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΝΙΠΤΗΡΑ ΑΝΑΜΙΚΤΙΚΗ, ΜΙΑΣ ΛΑΒΗΣ, ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ, ΕΠΙΧΡΩΜΙΩΜΕΝΗ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 1/2 INS.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός αναμεικτήρα (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού για νιπτήρα, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινου επιχρωμιωμένου με το ελαστικό πώμα της βαλβίδας εκκενώσεως και την αλυσίδα, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, καθώς και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση του αναμεικτήρα, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (88,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.1.3.7.: ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΝΕΡΟΧΥΤΟΥ (ΠΑΓΚΟΥ) ΑΝΑΜΙΚΤΙΚΗ, ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ, ΕΠΙΧΡΩΜΙΩΜΕΝΗ, ΜΙΑΣ ΛΑΒΗΣ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 1/2 INS

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 13

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **αναμεικτήρα** (μπαταρία) ζεστού-κρύου νερού **για νεροχύτη**, ονομαστικής διαμέτρου 1/2", ορειχάλκινου επιχρωμιωμένου με μακρύ περιστρεφόμενο ράμφος για χρήση σε δύο σκάφες, εφοδιασμένου με σύνδεση – προέκταση κατάλληλη για τοποθέτηση επί πάγκου, εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η στερέωση, η υδραυλική σύνδεση, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, καθώς και οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις για την πλήρη εγκατάσταση του αναμεικτήρα, έτοιμου για λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (82,60 €)

B2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟ Β.2.1.: ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (Α/Θ-1) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 50,4 KW (18HP)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) ενός εξωτερικού τμήματος (Α/Θ-1) πολυδιαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, για εξυπηρέτηση εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων τύπου “οροφής”, θέρμανσης/ψύξης, ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 50,4KW (18HP) και Ε.Τ. ARUM180LTE5 της LG ή RXYQ18T της DAIKIN ή ισοδυνάμου.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης EUROVENT και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ψυκτικά εξαρτήματα, λήψεις συντήρησης, ψυκτικά μανόμετρα, εξαρτήματα ασφαλείας, σύνδεση μονάδας, διαδικασία κενού, συμπλήρωση με την ενδεδειγμένη ποσότητα R410A για τη μονάδα, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές σε ψύξη και θέρμανση με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικής μονάδας, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (9.145,00€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.2.: ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (Α/Θ-2) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 28 KW (10HP)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) ενός εξωτερικού τμήματος (Α/Θ-2) πολυδιαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, για εξυπηρέτηση εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων τύπου “οροφής”, θέρμανσης/ψύξης, ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 28 KW (10HP) και Ε.Τ. ARUM100LTE5 της LG ή RXYQ10T της DAIKIN ή ισοδυνάμου.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης EUROVENT και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ψυκτικά εξαρτήματα, λήψεις συντήρησης, ψυκτικά μανόμετρα, εξαρτήματα ασφαλείας, σύνδεση μονάδας, διαδικασία κενού, συμπλήρωση με την ενδεδειγμένη ποσότητα R410A για τη μονάδα, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές σε ψύξη και θέρμανση με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικής μονάδας, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική

Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

**ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(5.475,20€)**

ΑΡΘΡΟ Β.2.3.: ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (Α/Θ-3) ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ 22,4 KW (8HP)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (έδραση, προστασία, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή) ενός εξωτερικού τμήματος (Α/Θ-3) πολυδιαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, για εξυπηρέτηση εσωτερικών κλιματιστικών μονάδων τύπου “οροφής”, θέρμανσης/ψύξης, ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 22,4 KW (8HP) και Ε.Τ. ARUM080LTE5 της LG ή RXYQ8U της DAIKIN ή ισοδυνάμου.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες, υλικά, εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικρουλικά, πιστοποιήσεις, ήτοι: υποβολή πιστοποίησης EUROVENT και μελέτης εφαρμογής βάσει του υπολογιστικού προγράμματος του κατασκευαστή, στερέωση (μονάδας και βάσης), βαμμένη μεταλλική βάση έδρασης με αντικραδασμικά πέλματα, αντικεραυνική προστασία, ψυκτικά εξαρτήματα, λήψεις συντήρησης, ψυκτικά μανόμετρα, εξαρτήματα ασφάλειας, σύνδεση μονάδας, διαδικασία κενού, συμπλήρωση με την ενδεδειγμένη ποσότητα R410A για τη μονάδα, ρυθμίσεις διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας (τουλάχιστον θορύβου, αυτοκαθαρισμού, υψηλής επίδοσης), δοκιμές σε ψύξη και θέρμανση με πλήρες φορτίο καθώς και υποβολή των αντίστοιχων επίσημων φύλλων ελέγχου και μετρήσεων εκκίνησης από εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο, λοιπές δοκιμές, καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικών και εξωτερικής μονάδας, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (5.074,00€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.4.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (ERV) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ, ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΕΡΑ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΥΤΟΥ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1000 m3/h

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων της σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμής), μίας μονάδας ανάκτησης θερμότητας (ERV) για προσαγωγή και επεξεργασία νωπού αέρα, καθώς και απόρριψη αέρα χώρων με ανάκτηση της θερμότητας αυτού, **ονομαστικής παροχής 1000 m3/h**, κατάλληλη για τοποθέτηση εντός ψευδοροφής, Ε.Τ. LZ-H100GBA5 της LG ή VAM-1000J της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των παρελκομένων της, του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων και των καλωδιώσεων ισχύος και αυτοματισμού, των υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (2.230,20€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.5.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (ERV) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ, ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΕΡΑ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΥΤΟΥ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 500 m³/h

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων της σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμής), μίας μονάδας ανάκτησης θερμότητας (ERV) για προσαγωγή και επεξεργασία νωπού αέρα, καθώς και απόρριψη αέρα χώρων με ανάκτηση της θερμότητας αυτού, **ονομαστικής παροχής 500 m³/h**, κατάλληλη για τοποθέτηση εντός ψευδοροφής, Ε.Τ. LZ-H050GBA5 της LG ή VAM-500J της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των παρελκομένων της, του του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων και των καλωδιώσεων ισχύος και αυτοματισμού, των υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1.657,90€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.6.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (ERV) ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ, ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΕΡΑ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΑΥΤΟΥ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 350 m³/h

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (συμπεριλαμβανομένων της σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμής), μίας μονάδας ανάκτησης θερμότητας (ERV) για προσαγωγή και επεξεργασία νωπού αέρα, καθώς και απόρριψη αέρα χώρων με ανάκτηση της θερμότητας αυτού, **ονομαστικής παροχής 350 m³/h**, κατάλληλη για τοποθέτηση εντός ψευδοροφής, Ε.Τ. LZ-H035GBA5 της LG ή VAM-350J της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των παρελκομένων της, του του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων και των καλωδιώσεων ισχύος και αυτοματισμού, των υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1.516,30€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.7.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ, ΕΜΦΑΝΟΥΣ - ΟΡΟΦΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 7,1KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής μονάδας πολυδαιριμένου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, τύπου κασέτας, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση στην οροφή, **ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 7,1 KW** και Ε.Τ. ARNU24GTPC4 της LG ή FXFQ63A της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων του panel και του ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων, όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της

εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1.008,90€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.8.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ, ΕΜΦΑΝΟΥΣ - ΟΡΟΦΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 5,6KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής μονάδας πολυδιδαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, τύπου κασέτας, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση στην οροφή, **ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 5,6 KW** και Ε.Τ. ARNU18GTQA4 της LG ή FXZQ50A της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων του panel και του ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων, όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (944,00€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.9.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ, ΕΜΦΑΝΟΥΣ - ΟΡΟΦΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4,5KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής μονάδας πολυδιδαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, τύπου κασέτας, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση στην οροφή, **ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 4,5 KW** και Ε.Τ. ARNU15GTQD4 της LG ή FXZQ40A της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων του panel και του ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων, όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (896,80€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.10.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ, ΕΜΦΑΝΟΥΣ - ΟΡΟΦΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 3,6KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής μονάδας πολυδιδαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER),

οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, τύπου κασέτας, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση στην οροφή, **ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 3,6 KW** και E.T. ARNU12GTRD4 της LG ή FXZQ32A της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων του panel και του ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων, όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (849,60€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.11.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ, ΕΜΦΑΝΟΥΣ - ΟΡΟΦΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 2,8KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής μονάδας πολυδιαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, τύπου κασέτας, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση στην οροφή, **ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 2,8 KW** και E.T. ARNU09GTRD4 της LG ή FXZQ25A της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων του panel και του ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων, όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (820,10€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.12.: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ (VRV/VRF-INVERTER), ΤΥΠΟΥ ΚΑΣΕΤΑΣ, ΕΜΦΑΝΟΥΣ - ΟΡΟΦΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 2,2KW

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας εσωτερικής μονάδας πολυδιαιρούμενου συστήματος κλιματισμού μεταβλητής παροχής (VRV/VRF - INVERTER), οικολογικού ψυκτικού ρευστού R410A, τύπου κασέτας, κατάλληλης για εμφανή τοποθέτηση στην οροφή, **ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 2,2 KW** και E.T. ARNU07GTRD4 της LG ή FXZQ20A της DAIKIN ή ισοδυνάμου, συμπεριλαμβανομένων του panel και του ενσύρματου χειριστηρίου της με οθόνη υγρών κρυστάλλων, όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (778,80€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.13.: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ) ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕ ΤΟ BMS ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **κεντρικού ενσύρματου χειριστηρίου** με οθόνη υγρών κρυστάλλων, Ε.Τ. PACS5A000 της LG ή DCS302C51 της DAIKIN ή ισοδυνάμου, κατάλληλου για τοποθέτηση σε επίτοιχη βάση, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, των απαιτούμενων καλωδίων, ηλεκτρολογικών σωλήνων, κουτιών διακλάδωσης και όλων των μικροϋλικών και εξαρτημάτων επί τόπου και της εργασίας εγκατάστασης, στήριξης, σύνδεσης, δοκιμών και ρυθμίσεων, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (2.879,20€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.14.: ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΥΠΟΥ SPLIT UNIT (Α/Θ-4), ΑΜΕΣΟΥ ΕΚΤΟΝΩΣΕΩΣ, ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ R32, ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΜΦΑΝΗ ΕΠΙΤΟΙΧΗ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 18.000 Btu/h
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μίας αυτόνομης διμερούς συσκευής SPLIT UNIT (Α/Θ-4), ονομαστικής ψυκτικής ισχύος 18.000 BTU/h, ψύξης/θέρμανσης, ψυκτικού ρευστού R32, μεταβλητών στροφών (inverter), αποτελούμενης από εμφανή επίτοιχη εσωτερική μονάδα, Ε.Τ. S18EQNSK της LG ή FTXZ-N50 της DAIKIN ή ισοδυνάμου, εφοδιασμένης με αντλία συμπυκνωμάτων και διάταξη αυτόματης επανεκκίνησης μετά από διακοπή και επαναφορά του ηλεκτρικού ρεύματος και εξωτερική μονάδα Ε.Τ. S18EQUL2 της LG ή RXZ-N50 της DAIKIN ή ισοδυνάμου, με τον εξοπλισμό της (πχ θερμοστάτης/ελεγκτής λειτουργίας, βάση, γραμμές αποχέτευσης) και συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων, παρελκομένων, υλικών, μικροϋλικών και εργασιών (στερέωσης, σύνδεσης, διαδικασίας ψυκτικού κενού, συμπλήρωσης με ψυκτικό ρευστό, δοκιμών, ρυθμίσεων, δομικών προεργασιών και αποκαταστάσεων) για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καλωδιώσεις διασύνδεσης εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας (ισχύος & αυτοματισμού), καθώς και οι ψυκτικές σωληνώσεις με τη μόνωσή τους όπως δείχνονται στα σχέδια της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1.421,90€)

ΑΡΘΡΟ Β.2.15.: ΑΞΟΝΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ IN LINE
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ39

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, στερέωση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) ενός **αξονικού ανεμιστήρα εξαερισμού, IN LINE**, παροχής αέρα μανομετρικού ως κάτωθι, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Άρθρο Β.2.15.1

Ως άνω, παροχής 135 m³/h & με εξωτερική στατική πίεση 100 Pa

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (153,40 €)

Άρθρο Β.2.15.2

Ως άνω, παροχής 180 m³/h & με εξωτερική στατική πίεση 100 Pa

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (159,30 €)

Άρθρο Β.2.15.3

Ως άνω, παροχής 250 m³/h & με εξωτερική στατική πίεση 100 Pa

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (165,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.16.: ΖΕΥΓΟΣ ΜΑΛΑΚΩΝ ΠΡΟΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΩΝ (ΠΑΧΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ 9mm), ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΓΙΑ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV/VRF, ΓΙΑ ΔΙΑΤΟΜΕΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΥΓΡΟΥ - ΑΕΡΙΟΥ ΕΩΣ Φ12,70 MM - Φ19,05MM ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ, ΜΕ ΣΥΝΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΥΓΡΟΥ. ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ7

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου **ζεύγους εύκαμπτων προμονωμένων χαλκοσωλήνων, με πάχος μόνωσης 9mm**, κατάλληλων για ψυκτικές εγκαταστάσεις συστήματος VRV/VRF με R410A, για μέγιστη διατομή ψυκτικών σωληνώσεων μικρότερη ή ίση από Φ12,70mm (υγρή φάση) -Φ19,05mm (αέρια φάση), κατά EN-12735, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου, όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα, παρελκόμενα, μικροϋλικά, την εργασία για την διαμόρφωση, τοποθέτηση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη στους τοίχους, δάπεδα κ.λ.π., την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση, τις διαδικασίες ψυκτικού κενού, προσθαφαίρεσης R410A, τις ρυθμίσεις, τις δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας, όπως όλα τα ανωτέρω αναλυτικά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση, τα εξαρτήματα, η στήριξη με στηρίγματα, οι καλωδιώσεις αυτοματισμού έκαστου συστήματος, η πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού υγρού που θα απαιτηθεί για το δίκτυο σωληνώσεων, οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (23,31 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.17.: ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΨΥΚΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ VRV/VRF ΚΑΤΑ ASTM-B280 ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ7

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου **ευθύγραμμου σκληρού χαλκοσωλήνα κατάλληλου για ψυκτικές εγκαταστάσεις συστήματος VRV/VRF με R410A**, διατομής ως κάτωθι, κατά ASTM-B280, εμφανώς τοποθετημένου ή εντοιχισμένου, όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης, που θα μετράται κατά τον άξονα και μέχρι της συνάντησης των αξόνων κατά τις

διακλαδώσεις, με όλα τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια, τα μικρούλικά, τα στηρίγματα τα ειδικά τεμάχια κ.λ.π., την εργασία για την διαμόρφωση, τοποθέτηση, διάνοιξη οπών και αυλάκων και στήριξη στους τοίχους, δάπεδα κ.λ.π., την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση, καθώς και τις διαδικασίες ψυκτικού κενού, προσθαφαίρεσης R410A, τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας, όπως όλα τα ανωτέρω αναλυτικά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση, τα εξαρτήματα, η στήριξη με στηρίγματα, οι καλωδιώσεις αυτοματισμού έκαστου συστήματος, η πρόσθετη ποσότητα ψυκτικού υγρού που θα απαιτηθεί για το δίκτυο σωληνώσεων, οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικρούλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Άρθρο Β.2.17.1

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 9,52 mm x πάχος τοιχώματος 0,76mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (13,87 €)

Άρθρο Β.2.17.2

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 12,70mm x πάχος τοιχώματος 0,89 mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (14,65 €)

Άρθρο Β.2.17.3

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 15,88 mm x πάχος τοιχώματος 1,02mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (15,46 €)

Άρθρο Β.2.17.4

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 19,05 mm x πάχος τοιχώματος 1,07mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (17,05 €)

Άρθρο Β.2.17.5

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 22,23 mm x πάχος τοιχώματος 1,14mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (21,83 €)

Άρθρο Β.2.17.6

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 28,58 mm x πάχος τοιχώματος 1mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (28,20 €)

Άρθρο Β.2.17.7

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 34,93 mm x πάχος τοιχώματος 1,40mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (35,00 €)

Άρθρο Β.2.17.8

Ως άνω, για σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 41,28 mm x πάχος τοιχώματος 1,52mm.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (42,80 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.18.: ΖΕΥΓΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΤΥΠΟΥ Υ, ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ7

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός ζεύγους ειδικών μονωμένων εξαρτημάτων διακλάδωσης ψυκτικών σωληνώσεων τύπου Υ, για εσωτερικές κλιματιστικές συσκευές, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (159,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.19.: ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΚΑΤΑ DIN 17162, ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ενός μέτρου έτοιμης γαλβανισμένης εσχάρας (διάτρητος φορέας) καλωδίων προς χρήση της για την προστασία των καλωδίων και των σωληνώσεων των συστημάτων VRV/VRF στο Δώμα, διαστάσεων ως κάτωθι, με όλα τα εξαρτήματά της (πχ συνδέσμους, ειδικά τεμάχια στροφής – διακλάδωσης – συστολής κλπ) και τα παρελκόμενά της (πχ πρόβολοι, στηρίγματα κλπ), τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασία (συναρμολόγηση, στερέωση, ανάρτηση), συμπεριλαμβανομένων των επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Άρθρο Β.5.19.1

Ως άνω, 150x60x1,25 (mm)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (16,52 €)

Άρθρο Β.5.19.2

Ως άνω, 300x60x1,50 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.20.: ΚΑΠΑΚΙ ΕΣΧΑΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ, ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ενός μέτρου καλύμματος (καπάκι) σχάρας καλωδίων από γαλβανισμένη λαμαρίνα, βαρέως τύπου, διαστάσεων ως κάτωθι, με όλα τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά και εργασίες. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται το καπάκι με όλα τα εξαρτήματά του (πχ ειδικά τεμάχια, στηρίγματα κλπ) τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά και εργασίες (συναρμολόγησης, στερέωσης, δομικές προεργασίες, αποκαταστάσεις κλπ) για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα

οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Άρθρο Β.5.20.1

Ως άνω, **150 (mm)**

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (5,31 €)

Άρθρο Β.5.20.2

Ως άνω, **300 (mm).**

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (8,26 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.21.: ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ

ΚΑΟΥΤΣΟΥΚ, ΠΑΧΟΥΣ 19mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 40

Θερμομόνωση ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως διατομής ως κάτωθι, με προκατασκευασμένα κοχύλια από αφρώδες πολυμερές υλικό κλειστής κυψελοειδούς δομής, μέγιστης αγωγιμότητας 0,04W/mK στους 20°C, Ε.Τ. ARMAFLEX, πάχους **19mm**.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η μόνωση (προμήθεια, προσκόμιση, εφαρμογή), η τοποθέτησή της με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, ειδικά τεμάχια, υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εφαρμογή σε ένα μέτρο μήκους σωληνώσεως (συμπεριλαμβανομένης της μόνωσης ολωνόηποτε σωληνοεξαρτημάτων) κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά διαμόρφωσης, εφαρμογής, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη κατασκευή και παράδοση, σύμφωνα με τις Τ.Π. της Σύμβασης.

Άρθρο Β.2.21.1

Ως άνω για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου έως 1/2"**.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (7,26 €)

Άρθρο Β.2.21.2

Ως άνω για σωλήνα **εξωτερικής διαμέτρου από 5/8" έως 1 1/8 "**.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (8,26 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.22.: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ PANEL ΙΣΧΥΟΣ 1000W, ΓΙΑ ΤΟ WC ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 32

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση (σύνδεση, στερέωση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία) ενός **ηλεκτρικού θερμαντικού σώματος τύπου Panel, ισχύος 1000W**, για το WC του Ισογείου συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (141,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.23.: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ ΧΙΛΙΟΓΡΑΜΜΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ Ή ΑΛΛΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Για την προμήθεια όλων των αναγκαίων υλικών, μεταφορά στον τόπο του Έργου, κατασκευή και εγκατάσταση ενός χιλιόγραμμου βάρους έτοιμου **αεραγωγού ή άλλης κατασκευής από γαλβανισμένη λαμαρίνα** (αεροκιβώτια στομίων αναρρόφησης ή προσαγωγής, plenum νωπού αέρα ή απόρριψης κλπ), πλήρως κατασκευασμένου και εγκατεστημένου, όπως καθορίζεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης και τα Σχέδια, με τις αναγκαίες διατάξεις σύνδεσης (αναδίπλωσης ή ζευγών φλαντζών κλπ), τα πάσης φύσης ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταυ, S κλπ), τους κατευθυντήρες αέρα (περσίδες), τα διαφράγματα διαχωρισμού (SPLITTERS) και ρύθμισης (DAMPERS) της ποσότητας αέρα, τα στρατζαρίσματα και τις πάσης φύσης ενισχύσεις από μορφοσίδηρο κλπ, τα στηρίγματα, τους κοχλίες ανάρτησης και σύνδεσης, τα παρεμβύσματα στεγανότητας και γενικά όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη κατασκευή, εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, απολύτως σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Τιμή ανά κιλό (Kgr):

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (5,31 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.24.: ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΜΟΝΩΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Για την προμήθεια, μεταφορά τον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου **εύκαμπτου μονωμένου αεραγωγού διπλού τοιχώματος** κυκλικής διατομής, μεγέθους ως κάτωθι, με πυρήνα αλουμινίου ενισχυμένου από χαλύβδινο συρμάτινο ελατήριο – σπирάλ, με ενδιάμεση μόνωση από στρώμα υαλοβάμβακα 25mm, ενδ. τύπου *Isodec-250 με πυρήνα Aludec-112 της HELLAS AIR*, που θα φέρουν εξωτερικό περίβλημα από ενισχυμένο στρώμα αλουμινίου ανθεκτικότητας σε θερμοκρασίες μέχρι 140°C με τα υλικά, μικροϋλικά και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών και το στόμιο, στερέωση, δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα και με τις προβλέψεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης.

Άρθρο Β.2.24.1.

Ως άνω, διατομής Φ102 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (8,60 €)

Άρθρο Β.2.24.2.

Ως άνω, διατομής Φ127 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (9,15 €)

Άρθρο Β.2.24.3.

Ως άνω, διατομής Φ152 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (10,05 €)

Άρθρο Β.2.24.4.

Ως άνω, διατομής Φ180 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (10,79 €)

Άρθρο Β.2.24.5.

Ως άνω, διατομής Φ203 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (11,15 €)

Άρθρο Β.2.24.6.

Ως άνω, διατομής Φ254 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (11,80 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.25.: ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΑΜΟΝΩΤΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου **εύκαμπτου αμόνωτου αεραγωγού** κυκλικής διατομής, μεγέθους ως κάτωθι, μονού τοιχώματος από αλουμίνιο, πολυεστέρα ή PVC ενισχυμένου από χαλύβδινο συρμάτινο ελατήριο – σπιράλ, ενδεικτικού τύπου *Aludec-112 της HELLAS AIR*, με τα υλικά, μικροϋλικά και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών και το στόμιο, στερέωση δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα και με τις προβλέψεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης.

Άρθρο Β.2.25.1.

Ως άνω, διατομής Φ102 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (5,63 €)

Άρθρο Β.2.25.2.

Ως άνω, διατομής Φ127 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (5,71 €)

Άρθρο Β.2.25.3.

Ως άνω, διατομής Φ152 mm

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (5,75 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.26.: ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΜΑΛΑΚΟ ΠΑΠΛΩΜΑ ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑ 20KG/m3 ΜΕ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΠΑΧΟΥΣ 15mm Ή ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΜΟΝΩΤΙΚΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΕΝΔ. ΤΥΠΟΥ POLYTHERM LB-45

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 35

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εφαρμογή ενός **τετραγωνικού μέτρου θερμομόνωσης** (της επιφάνειας μετρούμενης κατά την εξωτερική επιφάνεια της μόνωσης), **με μαλακό πάπλωμα υαλοβάμβακα 20kg/m³**, ενισχυμένο με αλουμίνιο, αγωγιμότητας $\lambda=0,035\text{W/mK}$ στους 10°C, πάχους **15mm**, ή αντίστοιχο μονωτικό πολυαιθυλενίου ενδ. τύπου POLYTHERM LB-45, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή μονωτική πλάκα από αφρώδες ελαστικό υλικό, με τα υλικά και μικροϋλικά για τη στερέωση του υλικού και την στεγανοποίηση των εγκαρσίων και κατά μήκος αρμών, και με την εργασία τον πλήρη καθαρισμό και απολίπανση της προς μόνωση επιφάνειας και πλήρη εφαρμογή της μόνωσης.

Τιμή ανά Μ²:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (11,21 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.27.: ΣΤΟΜΙΟ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ ΜΕ ΒΗΜΑ 17mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου απαγωγής αέρα, ορθογωνικού, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων με βήμα 17mm**, διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα προσαρμοσθεί σε κιβώτιο (plenum), κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. Ε17 της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Άρθρο Β.2.27.1.

Ως άνω, διαστάσεων 300x300mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (50,74 €)

Άρθρο Β.2.27.2.

Ως άνω, διαστάσεων 250x250mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (44,25 €)

Άρθρο Β.2.27.3.

Ως άνω, διαστάσεων 200x200mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (40,12 €)

Άρθρο Β.2.27.4.

Ως άνω, διαστάσεων 150x150mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (40,12 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.28.: ΣΤΟΜΙΟ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ, ΜΕ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 250 x 100 mm
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **επίτοιχου στομίου απαγωγής αέρα, ορθογωνικού, με μία σειρά σταθερών πτερυγίων κλίσης 45°** παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση, **διαστάσεων 250x100mm**, με διάφραγμα ρύθμισης παροχής, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα προσαρμοσθεί σε αεραγωγό, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. ΤΕΠ της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (49,56 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.29.: ΣΤΟΜΙΟ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΕΙΡΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΩΝ ΠΤΕΡΥΓΩΝ, ΜΕ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 250 x 100 mm
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **επίτοιχου στομίου προσαγωγής αέρα, ορθογωνικού, με διπλή σειρά ρυθμιζομένων πτερυγίων** με τα εμπρός παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση, **διαστάσεων 250x100mm**, με διάφραγμα ρύθμισης παροχής, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα προσαρμοσθεί σε αεραγωγό, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. Τ2Π της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (54,28 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.30.: ΣΤΟΜΙΟ ΑΕΡΑ ΟΡΟΦΗΣ, ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΤΕΣΣΑΡΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ, ΜΕ ΚΑΜΠΥΛΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΠΤΕΡΥΓΙΑ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου αέρα οροφής, ορθογωνικού, διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, που θα διανέμει τον αέρα έως τέσσερις κατευθύνσεις, με σειρές από καμπύλα ρυθμιζόμενα πτερύγια, περιβαλλόμενες από πλαίσιο, μέσω των οποίων θα είναι δυνατή η κατεύθυνση του αέρα ακόμη και παράλληλα προς την επιφάνεια επάνω στην οποία θα εγκατασταθεί το στόμιο, το οποίο θα προσαρμοσθεί σε κιβώτιο (plenum) με σχάρα ισοκατανομής, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. ΟΚ-1, ΟΚ-2, ΟΚ-3 και ΟΚ-4 της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση,**

ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Άρθρο Β.2.30.1.

Ως άνω, διαστάσεων 350x350mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (74,93 €)

Άρθρο Β.2.30.2.

Ως άνω, διαστάσεων 300x300mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (67,26 €)

Άρθρο Β.2.30.3.

Ως άνω, διαστάσεων 250x250mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (59,59 €)

Άρθρο Β.2.30.4.

Ως άνω, διαστάσεων 200x200mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (51,92 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.31.: ΣΤΟΜΙΟ ΘΥΡΑΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου θύρας (επικοινωνίας χώρων)**, διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, Ε.Τ. ΕΧ της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, όπως αυτό περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Άρθρο Β.2.31.1.

Ως άνω, διαστάσεων 300x100mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (42,48 €)

Άρθρο Β.2.31.2.

Ως άνω, διαστάσεων 300x200mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (51,92 €)

Άρθρο Β.2.31.3.

Ως άνω, διαστάσεων 400x200mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (55,46 €)

Άρθρο Β.2.31.4.

Ως άνω, διαστάσεων 500x200mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (57,82 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.32.: ΣΤΟΜΙΟ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΣΙΤΑ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου απόρριψης αέρα, ορθογωνικού**, διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα είναι στόμιο βροχής-νωπού με σταθερά πτερύγια κλίσης 45ο παράλληλα στην πρώτη αναφερόμενη διάσταση και πλέγμα (σίτα) γαλβανισμένο (6x6mm) στο πίσω μέρος, που εμποδίζει την είσοδο ξένων σωμάτων, κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό τοίχο και για λήψη ή απόρριψη αέρα από ή προς εξωτερικούς χώρους, Ε.Τ. ΒΝ της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Άρθρο Β.2.32.1.

Ως άνω, διαστάσεων 550x600mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (98,53 €)

Άρθρο Β.2.32.2.

Ως άνω, διαστάσεων 300x450mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (59,94 €)

Άρθρο Β.2.32.3.

Ως άνω, διαστάσεων 450x300mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (59,94 €)

Άρθρο Β.2.32.4.

Ως άνω, διαστάσεων 250x550mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (60,42 €)

Άρθρο Β.2.32.5.

Ως άνω, διαστάσεων 400x450mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (68,44 €)

Άρθρο Β.2.32.6.

Ως άνω, διαστάσεων 300x600mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (68,79 €)

Άρθρο Β.2.32.7.

Ως άνω, διαστάσεων 600x300mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (68,79 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.33.: ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΗΣ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ, ΜΕ ΣΙΤΑ, ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΟ ΜΕ ΦΙΛΤΡΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου λήψης νωπού αέρα, ορθογωνικού**, διαστάσεων ως κάτωθι, κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, το οποίο θα είναι στόμιο βροχής-νωπού με σταθερά πτερύγια κλίσης 45ο παράλληλα στην πρώτη αναφερόμενη διάσταση και πλέγμα (σίτα) γαλβανισμένο (6x6mm) στο πίσω μέρος, που εμποδίζει την είσοδο ξένων σωμάτων, κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό τοίχο και για λήψη ή απόρριψη αέρα από ή προς εξωτερικούς χώρους, ανοιγόμενο με αφαιρούμενο φίλτρο, Ε.Τ. ΒΝ-Ε-FA της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Άρθρο Β.2.33.1.

Ως άνω, διαστάσεων 900x400mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (165,20 €)

Άρθρο Β.2.33.2.

Ως άνω, διαστάσεων 500x350mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (110,33 €)

Άρθρο Β.2.33.3.

Ως άνω, διαστάσεων 400x350mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (94,40 €)

Άρθρο Β.2.33.4.

Ως άνω, διαστάσεων 300x450mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (94,40 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.34.: ΣΤΟΜΙΟ ΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ ΔΙΣΚΟΒΑΛΒΙΔΑΣ, ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ Φ100 mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **στομίου οροφής, τύπου δισκοβαλβίδας (disk valve) απαγωγής αέρα**, από ανοδευμένο αλουμίνιο, διατομής Φ100mm, αποτελούμενου από περιστρεφόμενο δίσκο μετατοπιζόμενο αξονικά για ρύθμιση της ελεύθερης επιφάνειας του στομίου, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. F-METAL της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Οι τιμές ισχύουν και για στόμια ίδιου τύπου με μέγιστη απόκλιση από τις παρακάτω διαστάσεις και διατομή $\pm 10\%$ και $\pm 5\%$ αντίστοιχα.

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (13,63 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.35.: VOLUME DAMPER ΕΠΙ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 36

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός **μονόφυλλου διαφράγματος ρύθμισης παροχής αέρα** (volume damper), διατομής ως κάτωθι, κατάλληλου για τοποθέτηση σε κυκλικό αεραγωγό, αποτελούμενου από κυλινδρικό σώμα από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα μέσα στο οποίο τοποθετείται κυκλικό πτερύγιο, επίσης από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα, το οποίο περιστρέφεται από 0ο (κλειστό) έως 90ο (ανοικτό) και διαθέτει πλαστικό χειριστήριο για χειροκίνητη ρύθμισή του, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά, όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. DAF της ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗΣ ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κλπ και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Άρθρο Β.2.35.1.

Ως άνω, διατομής Φ100mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (30,39 €)

Άρθρο Β.2.35.2.

Ως άνω, διατομής Φ125mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (34,16 €)

Άρθρο Β.2.35.3.

Ως άνω, διατομής Φ150mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (39,65 €)

Άρθρο Β.2.35.4.

Ως άνω, διατομής Φ200mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (43,31 €)

Άρθρο Β.2.35.5.

Ως άνω, διατομής Φ250mm

Τιμή ανά ΤΕΜ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (45,67 €)

ΑΡΘΡΟ Β.2.36: ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΠΛΕΓΜΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΛΗΞΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ, ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΕΩΣ 0,11m²

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση **γαλβανισμένου πλέγματος στην απόληξη αεραγωγού** διατομής έως 0,11m², με τις αναγκαίες διατάξεις σύνδεσης και τα πάσης φύσης ειδικά τεμάχια, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.Κ.37.: ΘΥΡΙΔΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΕΠΙ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ή ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΑΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 37

Για την προμήθεια, προσκόμιση και προσαρμογή μιας θυρίδας επίσκεψης, ονομαστικής διατομής 20x20 (cm).

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (35,40 €)

ΑΡΘΡΟ Β.Κ.38.: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΙΟΥ CO₂

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Εργασία για την αποξήλωση, προσωρινή αποθήκευση και επανατοποθέτηση υφισταμένου μεταλλικού αεραγωγού απαγωγής αερίου CO₂ από τον υπόγειο υποσταθμό, για διευκόλυνση των αναγκών ΗΜ και οικοδομικών κατασκευών στις πλευρικές επιφάνειες του νότιου φωταγωγού του κτιρίου.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (295,00 €)

B3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ Β.3.1.: ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ ΜΗΚΟΥΣ 20m ΚΑΙ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ15-Φ19mm, ΜΕ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός πυροσβεστικού ερμαρίου με ελαστικό σωλήνα μήκους 20m και διαμέτρου Φ15 - Φ19 mm, ο οποίος στο άκρο του θα φέρει ακροφύσιο. Το ερμάριο θα κατασκευαστεί από λαμαρίνα DKP, πάχους τουλάχιστον 1mm με τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στηρίξεως των περιεχομένων εξαρτημάτων και θα βαφεί με δύο στρώσεις γραφιτούχου μινίου και επί πλέον δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Το ερμάριο θα φέρει σφαιρική βάνα στην είσοδο του σωλήνα, κατάλληλα στηριγμένη.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται οι δομικές εργασίες, η στερέωση, η σύνδεση, οι δομικές αποκαταστάσεις, οι δοκιμές και όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα και μικροϋλικά για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (88,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.2.: ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΚΟΝΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΡΑ ΦΟΡΗΤΟΣ, ΓΟΜΩΣΗΣ 6 Kg.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια προσκόμιση και προσαρμογή ενός φορητού πυροσβεστήρα ξηράς κόνεως Ρα-6 των 6kg, όπως αυτός ποιοτικά προσδιορίζεται στο τεύχος των Προδιαγραφών Υλικών, εγκρίσεως της επίβλεψης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, μικροϋλικά και την διάταξη ανάρτησής του.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (44,84 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.3.: ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ, ΦΟΡΗΤΟΣ, ΓΟΜΩΣΗΣ 5 Kg.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 19

Προμήθεια προσκόμιση και προσαρμογή ενός φορητού πυροσβεστήρα CO₂ των 5kg, όπως αυτός ποιοτικά προσδιορίζεται στο τεύχος των Προδιαγραφών Υλικών, εγκρίσεως της επίβλεψης, με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, μικροϋλικά και την διάταξη ανάρτησής του.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (88,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.4.: ΠΥΡΟΦΡΑΓΜΟΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Ή ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΟΙΚ 7744

Πυροφραγμός καλωδίων ή σωληνώσεων, οριζόντιος ή κατακόρυφος, για αντοχή μέχρι 90 min, αποτελούμενος από πλάκα ορυκτοβάμβακα πάχους τουλάχιστον 5cm και πυκνότητας τουλάχιστον 120 kg/m³, ειδική μαστίχη και ειδικό υλικό επικάλυψης επιβραδυντικό της φωτιάς

(ενδεικτικός τύπος FLAMASTIK GRUNAU), πλήρης δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση ορυκτοβάμβακα, μαστίχης και υλικού επικάλυψης και εργασία κοπής και τοποθέτησης ορυκτοβάμβακα, σφραγίσματος όλων των αρμών (τοίχου - ορυκτοβάμβακα, ορυκτοβάμβακα-καλωδίων ή σωλήνων κλπ.) με μαστίχη, επικάλυψης των δύο πλευρών του πυροφραγμού με ειδικό υλικό επικάλυψης πάχους 3mm, επικάλυψη καλωδίων σε μήκος 50cm και σωλήνων (αφού περιβληθούν πρώτα με κογχύλι ορυκτοβάμβακα) σε μήκος 25cm και από τις δύο πλευρές του πυροφραγμού, και κάθε άλλη εργασία, υλικό ή μικροϋλικό που απαιτείται για την πλήρη και σύμφωνα με τους κανονισμούς ολοκλήρωση του πυροφραγμού.

Τιμή ανά m²:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (295,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.5.: ΣΗΜΕΙΟ ΛΗΨΗΣ ΣΗΜΕΙΑΚΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΤΟΥ, ΣΕΙΡΗΝΑΣ, ΜΠΟΥΤΟΝ, Κ.Λ.Π. ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΑΚΑΥΣΤΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 90min

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός σημείου λήψης σημειακού ανιχνευτού, σειρήνας, μπουτόν, κ.λ.π. με την αναλογία καλωδίου τύπου FIRECEL SR 114H, θωρακισμένου διπολικού 1,5 mm², άκαυστου, πυραντίστασης 90min κατά EN 54, τοποθετημένου γυμνού σε σχάρα εντός ψευδοροφών ή απ' ευθείας επί των δομικών στοιχείων με μεταλλικά στηρίγματα ή τις αντίστοιχες σωληνώσεις από ηλεκτρικό πλαστικό σωλήνα (ενδεικτικού τύπου conduir η conflex) για όποια τμήματα απαιτείται επιπλέον μηχανική προστασία, , όπως λεπτομερώς αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η πλήρης εγκατάσταση της καλωδίωσης, οι ηλεκτρολογικοί σωλήνες, τα απαραίτητα κουτιά διακλάδωσης του δικτύου (πλην εκείνων των ανιχνευτών) και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την σωστή εγκατάσταση ενός σημείου σημειακής αναγνώρισης του συστήματος πυρανίχνευσης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ (57,23 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.6.: ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΕΝΟΣ ΒΡΟΧΟΥ 127 ΣΗΜΕΙΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ EN-54

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διευθυνσιοδοτημένου πίνακα πυρανίχνευσης, **ενός βρόχου 127 σημείων**, σύμφωνα με την EN-54, που θα περιλαμβάνει κεντρική μονάδα επεξεργασίας, ηλεκτρολόγιο χειρισμού και προγραμματισμού, κάρτα βρόχου, μονάδα τροφοδοσίας, τροφοδοτικό ηχητικών σημάτων, καμπίνα, συσσωρευτές, τερματικό (οθόνη) LDC, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά όπως αυτά περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, Ε.Τ. NANO-24 GENT (by Honeywell) ή ισοδυνάμου, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση, ο προγραμματισμός και το commissioning, η ηλεκτρολογική σύνδεση με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, η εκπαίδευση προσωπικού της Εταιρείας και η παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑ (1003,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.7.: ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός πίνακα πυρανίχνευσης, επαναληπτικού του διευθυνσιοδοτημένου πίνακα πυρανίχνευσης του κτιρίου ενός βρόχου 127 σημείων, σύμφωνα με την EN-54, που θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία και πιστοποιήσεις για τη λειτουργία που προορίζεται, κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ (649,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.8.: ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΘΕΡΜΟΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυρανιχνευτή θερμοδιαφορικού (σταθερού ορίου & ρυθμού ανόδου θερμοκρασίας)**, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), με την βάση του, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση και η σύνδεση, καθώς επίσης το απαιτούμενο κουτί διακλάδωσης για κάθε πυρανιχνευτή και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή του.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (56,64 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.9.: ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΚΑΠΝΟΥ ΦΩΤΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **πυρανιχνευτή καπνού οπτικού**, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), με την βάση του, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα Σχέδια της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση και η σύνδεση, καθώς επίσης το απαιτούμενο κουτί διακλάδωσης για κάθε πυρανιχνευτή και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάστασή του.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ (61,36 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.10.: ΦΑΡΟΣΕΙΡΗΝΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας **φαροσειρήνας συναγερμού** (με ενσωματωμένη φωτεινή ένδειξη), διευθυνσιοδοτούμενη (addressable), με ήχο έντασης 90 dB στο 1 m τουλάχιστον, για ταυτόχρονη οπτική και ηχητική ένδειξη, εσωτερικού χώρου, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, με όλα τα όργανα χειρισμού και ένδειξης τοποθετημένα μέσα σε πλαστικό ειδικό περίβλημα, το οποίο θα τοποθετηθεί πάνω στον τοίχο και την πλήρη σύνδεση με τον πίνακα πυρανίχνευσης, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης, ηλεκτρικής σύνδεσης, ρύθμισης, δοκιμών και παράδοσης σε κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση της φαροσειρήνας.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (112,10 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.11.: ΚΟΜΒΙΟ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός κομβίου χειροκίνητου συναγερμού, διευθυνσιοδοτούμενου (addressable), θραυομένης υάλου, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση του κομβίου.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (80,24 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.12.: ΜΟΝΑΔΑ INTERFACE ΕΝΤΟΛΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μιας μονάδας INTERFACE εντολών, διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, πλήρους, με κυτίο και ενδεικτικό LED, με επαφή για διασύνδεση συσκευών εξωτερικής τροφοδοσίας, με ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση της μονάδας.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (106,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.3.13.: ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΘΥΡΑΣ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ, ΤΑΣΕΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 24 VDC
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός **ηλεκτρομαγνήτη συγράτησης θύρας**, κατάλληλου για επίτοιχη τοποθέτηση, κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης. Θα αποτελείται από ένα εντοιχισμένο κιβώτιο μετά καλύμματος που θα περιέχει τον μηχανισμό λειτουργίας του και από το εξάρτημα συγκρατήσεως της πόρτας που στερεώνεται στο φύλλο της. Θα είναι κατασκευασμένος από ανοδευμένο αλουμίνιο. Εντός του κιβωτίου θα φέρεται βασικά ένας ηλεκτρομαγνήτης τάσεως λειτουργίας 24 V DC. Ο συγκρατητήρας θα είναι συνδεδεμένος στο σύστημα πυρανίχνευσης και θα κρατάει ανοικτή τη πόρτα μέχρις ότου διακοπεί η ηλεκτρική παροχή του είτε αυτόματα (από διέγερση αισθητηρίου της εγκ/σεως πυρανιχνεύσεως κλπ.) είτε χειροκίνητα (από μπουτόν κοντά στην πόρτα ή από άλλη θέση), οπότε η πόρτα θα κλείνει αυτόματα.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση, η σύνδεση και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την σωστή εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία του συγκρατητήρα πόρτας.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (94,40 €)

B4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ – ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ Β.4.1.: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΜΠΑΡΑΣ ΓΕΙΩΣΗΣ ΜΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ (ΤΥΠΟΣ “Β”)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός τεμαχίου ισοδυναμικής γέφυρας με πλαστικό κάλυμμα (τύπος “Β”), εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Αποτελείται από βάση με οπές στα άκρα της για την στήριξη της στον τοίχο και κουμπωτό κάλυμμα.

Ο εξισωτής θα φέρει τον παρακάτω εξοπλισμό:

- Ζυγό ορειχάλκινο επινικελωμένο, προσεγγιστικών διαστάσεων 20x15x200mm.
- Δύο (2) ακροδέκτες, για χάλκινους αγωγούς γείωσης έως 50mm², που η σύσφιξή τους επιτυγχάνεται με βίδες.
- Εννέα (9) υποδοχές συνδέσεων (ή ανάλογα με τον αριθμό των προς εξίσωση μεταλλικών μερών), για αγωγούς διατομής έως 25mm².
- Κουμπωτό κάλυμμα

Ο εξισωτής δυναμικού θα είναι Εργαστηριακά Δοκιμασμένος, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50164- 1 και θα συνοδεύεται με Δελτία Αποτελεσμάτων Δοκιμών. Η πραγματοποίηση των ανωτέρω δοκιμών θα αποδεικνύεται με Δελτίο Αποτελεσμάτων Δοκιμών από διαπιστευμένο εργαστήριο στο πεδίο διαπίστευσης του οποίου θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι δοκιμές των Ευρωπαϊκών Προτύπων σειράς ΕΛΟΤ EN 50164.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση ενός τεμαχίου σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση, τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση του στηρίγματος.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (41,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.4.2.: ΑΓΩΓΟΣ ΓΥΜΝΟΣ ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος επικασσιτερωμένος πολύκλωνος, διατομής ως κάτωθι, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους αγωγού γυμνού χάλκινου, επικασσιτερωμένου σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση, η σύνδεση, η στήριξη, τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά (δίχαλα, τάκοι, βίδες κλπ) και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους αγωγού.

Άρθρο Β.4.2.1

Ως άνω, διατομής 6mm²

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (1,89 €)

Άρθρο Β.4.2.2

Ως άνω, διατομής 25mm²

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (7,67 €)

ΑΡΘΡΟ Β.4.3.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ H07Z1

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου τύπου H07Z1 χρώματος κιτρινοπράσινου, όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 700 V, με κατάλληλα κουτιά διακλαδώσεως, υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των άκρων, δοκιμή μόνωσης και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία. Το καλώδιο θα αποτελείται από χάλκινους αγωγούς πλαστικής επένδυσης, με μανδύα από την ίδια ύλη, ανθεκτική σε χημικές επιδράσεις, και θα τοποθετηθεί μέσα σε σωλήνα ή σε σχάρα, ή θα εγκατασταθεί με διμερή στηρίγματα. Δηλαδή προμήθεια καλωδίου, πλήρη εγκατάσταση και κάθε άλλο αναγκαίο υλικό, μικροϋλικό και εργασία για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Άρθρο Β.4.3.1.Ως άνω, διατομής 1x6 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (2,60 €)**Άρθρο Β.4.3.2.**Ως άνω, διατομής 1x25 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (11,03 €)**ΑΡΘΡΟ Β.4.4.: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ COMPUTER ROOM**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 43

Εγκατάσταση ισοδυναμικών συνδέσεων computer room, που περιλαμβάνει τη σύνδεση στον τοπικό ζυγό εξίσωσης δυναμικού (ο οποίος τιμολογείται χωριστά) κατ' ελάχιστον των:

- σχαρών ασθενών και ισχυρών ρευμάτων με πρόβλεψη συνέχειας της αγωγίμης σύνδεσης των σχαρών όπου απαιτείται (με αγωγούς 6mm²)
- των ικριωμάτων (racks) κεντρικού εξοπλισμού ασθενών ρευμάτων (με αγωγούς H07Z1 1 x 6mm²)
- επίτοιχων μεταλλικών ερμαρίων λοιπού εξοπλισμού ασθενών ρευμάτων (με αγωγούς H07Z1 1 x 6mm²)
- μεταλλικών αεραγωγών (με αγωγούς 6mm²)
- λοιπών μεταλλικών σωληνώσεων, όπου προβλέπονται (με αγωγούς 6mm²)

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα (σφιγκτήρες, σύνδεσμοι, επαφές κ.λπ), οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση των ισοδυναμικών συνδέσεων σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ (472,00 €)**ΑΡΘΡΟ Β.4.5. ΕΛΕΓΧΟΣ, ΣΥΣΦΙΞΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΤΑΝΙΩΝ ΓΕΙΩΣΗΣ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Έλεγχος, σύσφιξη και αποκατάσταση υφιστάμενων κατακόρυφων ταινιών γείωσης, που περιλαμβάνει τον οπτικό έλεγχο της υφιστάμενης εγκατάστασης, την αποκατάσταση όλων

μεταλλικών συνδέσεων, την εξασφάλιση της αγωγίμης συνέχειας μεταξύ αυτών και του οπλισμού, τον καθαρισμό τους και την επικάλυψή τους με τα οικοδομικά στοιχεία. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων βοηθητικών εξαρτημάτων, οι απαιτούμενες μετρήσεις με κατάλληλα βαθμονομημένα όργαν, οι σχετικές οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη αποκατάσταση των υφιστάμενων ισοδυναμικών συνδέσεων σύμφωνα και με τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή κατ' αποκοπή:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (354,00 €)

B5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

ΑΡΘΡΟ Β.5.1.: ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Φωτιστικό σημείο, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον ηλεκτρικό πίνακα μέχρι το διακόπτη (εφόσον προβλέπεται χειρισμός) και από το διακόπτη ή πίνακα μέχρι το φωτιστικό σώμα, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, που θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθέτησεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των φωτιστικών σωμάτων.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (14,75 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.2. ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ LED PANEL ~35W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (82,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.3. ΓΡΑΜΜΙΚΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΟΡΟΦΗΣ, ΣΤΕΓΑΝΟ (IP65) ~50W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (100,30 €)

**ΑΡΘΡΟ Β.5.4. ΚΥΚΛΙΚΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ DOWNLIGHT
~15W**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.
Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (47,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.5. ΚΥΚΛΙΚΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ DOWNLIGHT ~15W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.
Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (53,10 €)

**ΑΡΘΡΟ Β.5.6. ΚΥΚΛΙΚΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ DOWNLIGHT,
ΑΝΘΥΓΡΟ (IP44) ~10W**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.
Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (41,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.7. ΕΠΙΤΟΙΧΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΑΠΛΙΚΑΣ ~15W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.
Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και

μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ (59,00 €)

**ΑΡΘΡΟ Β.5.8. ΕΠΙΤΟΙΧΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ «ΧΕΛΩΝΑ», ΣΤΕΓΑΝΟ (IP54)
~15W**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός LED φωτιστικού σώματος, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (29,50 €)

**ΑΡΘΡΟ Β.5.9. ΑΥΤΟΝΟΜΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΤΥΠΟΥ
«ΨΕΙΡΑ», ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ Ή ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός αυτόνομου LED φωτιστικού σώματος ασφαλείας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ (59,00 €)

**ΑΡΘΡΟ Β.5.10.: ΑΥΤΟΝΟΜΟ LED ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΕΝΔΕΙΞΗ
ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΞΟΔΟΥ, ΑΠΛΗΣ Ή ΔΙΠΛΗΣ ΟΨΗΣ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός αυτόνομου φωτιστικού σώματος ασφαλείας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, η σύνδεση, η στήριξη, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις, η ρύθμιση και τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και εργασίες για την παράδοση και τοποθέτηση σε ικανοποιητική κατάσταση και λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (41,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.11.: ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός αισθητήρα παρουσίας για έλεγχο φωτισμού, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός αισθητήρα παρουσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (17,70 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.12.: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ, ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (11,80 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.13.: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΔΥΟ ΠΛΗΚΤΡΑ (ΚΟΜΙΤΑΤΕΡ), ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (15,34 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.14.: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ 2 ΣΗΜΕΙΩΝ (ΑΛΕ ΡΕΤΟΥΡ), ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (16,52 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.15.: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΜΕ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟ, ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΣΤΕΓΑΝΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός διακόπτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (17,70 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.16.: ΡΟΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΦΩΤΕΙΝΟΤΗΤΑΣ (DIMMER), ΕΝΤΑΣΗΣ 10Α, ΤΑΣΗΣ 250V

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ροοστάτη φωτισμού, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση ενός ροοστάτη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (20,06 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.17. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ SCHUKO ΜΟΝΟΣ, ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ Ή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ, ΕΝΤΑΣΗΣ 16Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (14,16 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.18. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ SCHUKO ΔΙΠΛΟΣ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ Ή ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ, ΕΝΤΑΣΗΣ 2x16Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΑΠΛΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.19. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ SCHUKO ΜΟΝΟΣ, ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ, ΕΝΤΑΣΗΣ 16Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΣΤΕΓΑΝΟΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (18,88 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.20. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ SCHUKO ΔΙΠΛΟΣ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ, ΧΩΝΕΥΤΟΣ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ, ΕΝΤΑΣΗΣ 2x16Α, ΤΑΣΗΣ 250V, ΣΤΕΓΑΝΟΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη SCHUKO, με το κουτί, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός ρευματοδότη SCHUKO.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (30,68 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.21. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ 3Φ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ, ΕΝΤΑΣΗΣ 3x16Α, ΤΑΣΗΣ 400V, ΑΠΛΟΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός 3Φ ρευματοδότη, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός 3Φ ρευματοδότη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (35,40 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.22. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ 3Φ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ, ΕΝΤΑΣΗΣ 3x16Α, ΤΑΣΗΣ 400V, ΣΤΕΓΑΝΟΣ
ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 49

Προμήθεια προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός 3Φ ρευματοδότη, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση και σύνδεση, παραδομένου σε λειτουργία, ενός 3Φ ρευματοδότη.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (41,30 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.23.: ΣΗΜΕΙΟ 1Φ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Σημείο 1Φ ρευματοδότη, μονού ή διπλού που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το ρευματοδότη, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των ρευματοδοτών. Η τροφοδοσία ενός διπλού ρευματοδότη λογίζεται ως ένα σημείο.

Τιμή ανά τεμάχιο:**ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (19,47 €)****ΑΡΘΡΟ Β.5.24.: ΣΗΜΕΙΟ 3Φ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Σημείο 3Φ ρευματοδότη, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το ρευματοδότη, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των ρευματοδοτών.

Τιμή ανά τεμάχιο:**ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (31,27 €)****ΑΡΘΡΟ Β.5.25.: ΣΗΜΕΙΟ 1Φ ΣΥΣΚΕΥΗΣ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Σημείο 1Φ συσκευής, που περιλαμβάνει αναλογικά το απαιτούμενο καλώδιο από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το κουτί σύνδεσης της συσκευής, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθετήσεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και

Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ (23,01 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.26.: ΣΗΜΕΙΟ 1Φ ΣΥΣΚΕΥΗΣ, ΑΚΤΙΝΙΚΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Σημείο 1Φ συσκευής, που περιλαμβάνει το απαιτούμενο ενιαίο καλώδιο ακτινικής τροφοδοσίας από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας μέχρι το κουτί σύνδεσης της συσκευής, σύμφωνα με τα μονογραμμικά διαγράμματα και τις κατόψεις της μελέτης, το οποίο θα οδεύει κυρίως εντός ψευδοροφής, σε εσχάρα, ή σε σωλήνα ορατό ή χωνευτό κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένων και των σωλήνων και τυχόν κουτιών διακλάδωσης και υλικών σύνδεσης κάθε τύπου, αποκλειόμενης της τοποθέτησεως καλωδίου εκτός σωλήνα, καναλιού και εσχάρας, πλήρως εγκατεστημένο συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης, εξαιρούμενων μόνο των σχαρών καλωδίων, των καναλιών και των συσκευών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (34,22 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.27.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ Ν2ΧΗ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου τύπου Ν2ΧΗ, πλήθους αγωγών και διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 600/1000V, με κατάλληλα κουτιά διελεύσεως, υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των άκρων, δοκιμή μόνωσης και παράδοση σε κανονική και πλήρη λειτουργία. Το καλώδιο θα τοποθετηθεί μέσα σε σωλήνα ή σε σχάρα, ή θα εγκατασταθεί με διμερή στηρίγματα, εξαιρούμενης μόνο της σχάρας.

Άρθρο Β.5.27.1.

Ως άνω, διατομής 3x50/25 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (35,85 €)

Άρθρο Β.5.27.2.

Ως άνω, διατομής 5x2.5 mm² 5G2.5.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (4,22 €)

Άρθρο Β.5.27.3.

Ως άνω, διατομής 5x4 mm² 5G4.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (6,33 €)

Άρθρο Β.5.27.4.

Ως άνω, διατομής 5x6 mm² 5G6.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (9,25 €)

Άρθρο Β.5.27.5.

Ως άνω, διατομής 5x10 mm² 5G10.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (12,98 €)

Άρθρο Β.5.27.6.

Ως άνω, διατομής 5x16 mm² 5G16.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (19,47 €)

Άρθρο Β.5.27.7.

Ως άνω, διατομής 5x25 mm² 5G25.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (27,91 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.28.: ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ενός μέτρου έτοιμης ανοικτής γαλβανισμένης εσχάρας (διάτρητος φορέας) καλωδίων, με όλα τα εξαρτήματά της (πχ συνδέσμους, ειδικά τεμάχια στροφής – διακλάδωσης – συστολής κλπ) και τα παρελκόμενά της (πχ πρόβολοι, στηρίγματα κλπ), τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασία (συναρμολόγηση, στερέωση, ανάρτηση), συμπεριλαμβανόμενων των επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Άρθρο Β.5.28.1.

Ως άνω, 100x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (11,80 €)

Άρθρο Β.5.28.2.

Ως άνω, 150x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (14,16 €)

Άρθρο Β.5.28.3.

Ως άνω, 200x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (16,52 €)

Άρθρο Β.5.28.4.

Ως άνω, 300x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (18,88 €)

Άρθρο Β.5.28.5.

Ως άνω, 400x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (21,24 €)

Άρθρο Β.5.28.6.

Ως άνω, 500x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

Άρθρο Β.5.28.7.

Ως άνω, 600x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (25,96 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.29.: ΕΠΙΤΟΙΧΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ (PVC) ΚΑΝΑΛΙ-ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ, ΜΕ ΚΑΛΥΜΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΡΑ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :ΗΛΜ 8

Επίτοιχο πλαστικό (PVC) κανάλι-φορέας καλωδιώσεων, με κάλυμμα και διαχωριστήρα, διαστάσεων ως κάτωθι, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και προσαρμογή ενός μέτρου μήκους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά και εργασίες. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται το κανάλι από PVC αρίστης ποιότητας, σε χρώμα εγκρίσεως της Επιχειρήσεως, με όλα τα αναλογούντα εξαρτήματα και παρελκόμενα του (πχ διαμήκη και ακραία καλύμματα, διαχωριστήρες, ειδικά τεμάχια γωνίας, διακλάδωσης, προσαρμογής διακοπτικού υλικού ρευματοδοτών, στηρίγματα κ.λπ.), τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά και εργασίες (συναρμολόγησης, στερέωσης, δομικές προεργασίες, αποκαταστάσεις κ.λπ) για παράδοση σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση.

Άρθρο Β.5.29.1

Ως άνω διαστάσεων, 100x50 (mm)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (19,18 €)

Άρθρο Β.5.29.2

Ως άνω, διαστάσεων 150x50 (mm)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.30.: ΕΝΔΟΔΑΠΕΔΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. :ΗΛΜ 8

Ενδοδαπέδιο μεταλλικό κανάλι καλωδιώσεων, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και προσαρμογή ενός μέτρου μήκους, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά και εργασίες. Στο παρόν άρθρο

συμπεριλαμβάνονται το μεταλλικό κανάλι με όλα τα αναλογούντα εξαρτήματα και παρελκόμενα του (πχ ειδικά τεμάχια γωνίας, διακλάδωσης, διαχωριστήρας, στηρίγματα κ.λπ.), τα απαραίτητα υλικά- μικροϋλικά και εργασίες (συναρμολόγησης, στερέωσης, δομικές προεργασίες, αποκαταστάσεις κλπ) για παράδοση σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση.

Άρθρο Β.5.30.1

Ως άνω διαστάσεων, 190x28 (mm)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (35,40 €)

Άρθρο Β.5.30.2

Ως άνω, διαστάσεων 240x28 (mm)

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (47,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.31.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Γ.Π

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ (1.062,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.32.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΦ-ΥΠ-1

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που

απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ (472,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.33.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΦ-ΙΣ-1

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ (1.180,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.34.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΦ-ΟΡ-1

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ (2.950,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.35.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΦ-ΚΥΛ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον IK08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (354,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.36.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΚ-ΚΛΙΜ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον IK08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (1.534,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.37.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΚ-ΑΝΕΛ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον IK08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που

απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (295,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.38.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Π-Μ.ΒΡ.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ (413,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.39.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ Γ.ΠΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον ΙΚ08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ (590,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.40.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥ-ΙΣ-1

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον IK08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ (826,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.41.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥ-ΟΡ-1

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον IK08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ (1.416,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.42.: ΝΕΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥ-Σ.Ρ.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός νέου ηλεκτρικού πίνακα, μεταλλικού, επίτοιχου, βαθμού μηχανικής αντοχής τουλάχιστον IK08 από γαλβανισμένη λαμαρίνα με επιπρόσθετη προστασία από εποξειδική βαφή, με όλα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, αντικεραυνικά, διατάξεις διαφορικής προστασίας, όργανα μετρήσεων & ελέγχου κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, τους ακροδέκτες, τις μπάρες και τις καλωδιώσεις της εσωτερικής συνδεσμολογίας και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο διαγράμματος και τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση πίνακα, οργάνων και μικροϋλικών και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξης οπών στο ερμάριο, εντοίχισης ή επίτοιχης τοποθέτησης, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που

απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του πίνακα ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΞΑΚΟΣΙΑ (708,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.43.: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΙΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ Π-ΕΡΓ-1,2,3 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία των τριών υφιστάμενων ηλεκτρικών πινάκων εργαστηρίων, που θα παραδοθούν στον Ανάδοχο από τον Κύριο του Έργου, επίτοιχων, περιλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών για την εγκατάσταση, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ώστε αυτοί να μπορούν να εξυπηρετήσουν τις εκπαιδευτικές χρήσεις κάθε εργαστηρίου.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (354,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.44.: ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ UPS 20 KVA, ΑΥΤΟΝΟΜΙΑΣ 20min

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση μίας μονάδας αδιάλειπτης παροχής UPS, ισχύος 20KVA και αυτονομίας 20min, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της Σύμβασης, καθώς και κάθε άλλη εργασία, υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ (9.440,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.5.45.: ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΩΝ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ, ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΥΔΕ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Για την πιστοποίηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης του κτηρίου, τις δοκιμές των ηλεκτρικών δικτύων, την συμπλήρωση των εντύπων μετρήσεων και την υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη.

Τιμή κατ' αποκοπή:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ (1.180,00 €)

B6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΝΗΣ/ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΑΡΘΡΟ Β.6.1.: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΡΙΖΑ ΧΩΝΕΥΤΗ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΗ Ή ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΚΑΝΑΛΙ, ΜΟΝΗ ΤΥΠΟΥ 1xRJ45 CAT6A

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Μονή λήψη φωνής-δεδομένων, τύπου 1xRJ45 cat6A, συμπεριλαμβανομένης της βυσματωτής σύνδεσης (Patch) με την πρίζα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση, συνυπολογιζομένων του τερματισμού στον ρευματοδότη, των απαραίτητων εξαρτημάτων, των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών και αποκαταστάσεων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και εργασιών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (14,16 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.2.: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΠΡΙΖΑ ΧΩΝΕΥΤΗ Ή ΕΠΙΤΟΙΧΗ Ή ΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕ ΚΑΝΑΛΙ, ΔΙΠΛΗ ΜΕ ΕΝΙΑΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΥΠΟΥ 2xRJ45 CAT6A

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Διπλή λήψη φωνής-δεδομένων με ενιαίο πλαίσιο, τύπου 2xRJ45 cat6A, συμπεριλαμβανομένης της βυσματωτής σύνδεσης (Patch) με την πρίζα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης με τα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση, συνυπολογιζομένων του τερματισμού στον ρευματοδότη, των απαραίτητων εξαρτημάτων, των απαιτούμενων οικοδομικών εργασιών και αποκαταστάσεων και όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών και εργασιών για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (20,06 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.3.: ΚΑΛΩΔΙΟ UTP CAT 6A, 4 ΖΕΥΓΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο UTP CAT 6A, 4 ζευγών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (1,77 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.4.: ΚΑΛΩΔΙΟ UTP CAT 5e, 25 ΖΕΥΓΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο UTP CAT 5e, 25 ζευγών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:**ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (11,68 €)****ΑΡΘΡΟ Β.6.5.: ΚΑΛΩΔΙΟ F.O. MM 12 ΙΝΩΝ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο πολύτροπης οπτικής ίνας περιεκτικότητας 8 ινών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:**ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (5,19 €)****ΑΡΘΡΟ Β.6.6.: ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 34

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ενός μέτρου έτοιμης ανοικτής γαλβανισμένης εσχάρας (διάτρητος φορέας) καλωδίων, με όλα τα εξαρτήματά της (πχ συνδέσμους, ειδικά τεμάχια στροφής – διακλάδωσης – συστολής κλπ) και τα παρελκόμενά της (πχ πρόβολοι, στηρίγματα κλπ), τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασία (συναρμολόγηση, στερέωση, ανάρτηση), συμπεριλαμβανόμενων των επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης.

Άρθρο Β.6.6.1.

Ως άνω, 100x60x0,60 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:**ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (10,62 €)**

Άρθρο Β.6.6.2.

Ως άνω, 150x60x0,60 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (12,98 €)

Άρθρο Β.6.6.3.

Ως άνω, 200x60x0,60 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (15,34 €)

Άρθρο Β.6.6.4.

Ως άνω, 300x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (18,88 €)

Άρθρο Β.6.6.5.

Ως άνω, 400x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (21,24 €)

Άρθρο Β.6.6.6.

Ως άνω, 500x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

Άρθρο Β.6.6.7.

Ως άνω, 600x60x1,00 (mm).

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (25,96 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.7.: ΕΡΜΑΡΙΟ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός ερμαρίου εισαγωγής τηλεπικοινωνιακού δικτύου παρόχου, μεταλλικού, επίτοιχου, με όλα τα όργανά του (ρεγκλέτες, αντικεραυνικά κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, τους ακροδέκτες και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, με την εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των καλωδίων, διάνοιξη οπών, σύνδεσης εισερχομένων και απερχόμενων γραμμών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο και την δοκιμή του κατανεμητή ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (141,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.8.: ΙΚΡΙΩΜΑ (RACK) ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΥΨΟΥΣ 42U

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ικριώματος (rack) 19", με πόρτα αντιστρεπτή από γυαλί ασφαλείας η οποία θα φέρει κλειδαριά, τροχήλατο, με ανεμιστήρες θερμοστατικά ελεγχόμενους, αποσπώμενα πλευρικά καλύμματα, συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών-εργασίας (π.χ. τοποθέτηση, στερέωση κλπ) και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (885,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.9.: ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ RACK PDU

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μονοφασικού πολύπριζου PDU 6-8 θέσεων, κατάλληλο για τοποθέτηση σε Rack (πλήρες με προστασία από υπερτάσεις, υπερεντάσεις, με ενδείξεις λειτουργίας και με προστασία από ηλεκτροπληξία), με διακόπτη, συμπεριλαμβανόμενων μικροϋλικών και εργασίας (π.χ. τοποθέτησης, στερέωσης, σύνδεσης με δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ (118,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.10.: ΜΕΤΩΠΗ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ UTP4" Cat6A

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση μίας μετώπης μικτονομησης 19", πλήρους, 24 θέσεων, περιλαμβανομένης της αναγνώρισης καλωδίων, τερματισμού και πιστοποίησης γραμμής για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (94,40 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.11.: ΜΕΤΩΠΗ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ F.O.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση μίας μετώπης μικτονομησης 19" (optical patch panel), πλήρους, 12 θέσεων, περιλαμβανομένης της αναγνώρισης καλωδίων, τερματισμού και πιστοποίησης γραμμής για παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (106,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.12.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ UTP4" Cat6A

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός έτοιμου καλωδίου μικτονόμησης (patch cord χαλκού), μήκους 1m έως 2m, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (4,13 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.13.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ F.O.

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός έτοιμου καλωδίου μικτονόμησης (patch cord οπτικής ίνας), μήκους 1m έως 2m, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (2,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.14.: ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ (WIRE MANAGER)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός δρομολογητή διευθέτησης καλωδίων ύψους 1U, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (17,70 €)

ΑΡΘΡΟ Β.6.15.: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΗΨΗΣ ΦΩΝΗΣ-ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Πιστοποίηση για μία λήψη φωνής - δεδομένων. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία πιστοποίησης του δικτύου voice/data, δηλαδή η μέτρηση των χαρακτηριστικών κάθε γραμμής (πλήρως συνδεδεμένης στην αναχώρηση και στην άφιξη), με χρήση ειδικού πιστοποιημένου από ανεξάρτητο εργαστήριο οργάνου, τη σύνταξη Πρωτοκόλλου συμμόρφωσης προς το πρότυπο της αντίστοιχης κατηγορίας 5e ή 6 ή 6A, και την υποβολή του σε γραπτή και ηλεκτρονική μορφή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (1,06 €)

B7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ

ΑΡΘΡΟ Β.7.1.: ΗΧΕΙΟ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΔΙΠΛΟΥ ΚΩΝΟΥ, 6W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ηχείου ψευδοροφής διπλού κώνου, 6W, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία διανοίξεως οπών στις πλάκες ψευδοροφής, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (44,84 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.2.: ΗΧΕΙΟ ΨΕΥΔΟΡΟΦΗΣ ΔΥΟ ΔΡΟΜΩΝ, 40W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ηχείου ψευδοροφής δύο δρόμων, 40W, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία διανοίξεως οπών στις πλάκες ψευδοροφής, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των καλωδίων και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (149,86 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.3.: ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση του Κέντρου του Μεγαφωνικού Συστήματος σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, που περιλαμβάνει:

α) Audio matrix controller

β) Προ-ενισχυτές και τελικούς ενισχυτές

γ) Audio player

δ) Επιδαπέδιο ικρίωμα, κατάλληλο για εφαρμογές ελέγχου πολλαπλών χωρών και συστημάτων, 19"/42U,

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (2.802,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.4.: ΚΟΝΣΟΛΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΓΑΦΩΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας κονσόλας αναγγελιών του μεγαφωνικού συστήματος, με ενσωματωμένο μικρόφωνο, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (354,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.5.: ΒΥΣΜΑ ΒΑΣΕΩΣ ΕΠΑΦΗΣ HDMI

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) τεμαχίου βύσματος βάσεως (σασί) επαφής (19-pole HDMI) High - Definition Video (HDTV), σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (11,80 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.6.: ΒΥΣΜΑ RCA ΑΡΣΕΝΙΚΟ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) τεμαχίου βύσματος RCA, αρσενικού, μεταλλικού, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ (2,01 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.7.: ΒΥΣΜΑ ΘΗΛΥΚΟ XLR 3

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) τεμαχίου βύσματος θηλυκού XLR 3 επαφών σασί, με περίβλημα χρωμίου και επάργυρες επαφές, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (5,02 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.8.: ΤΟΠΙΚΟΣ ΜΙΚΤΗΣ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 120W

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση στις Αίθουσες Διδασκαλίας, ενός τοπικού μίκτη/ενισχυτή 120W RMS/100V ή 4-8Ω, τάξης D, 5 ζωνών, με 5

εισόδους MIC/LINE σε XLR/Euroblock & 1 Stereo, 2 Mic priority ρυθμιζόμενης ευαισθησίας, επιπλέον Phantom Power, επιπλέον εισόδους EXT IN, TEL IN & έξοδο MIX OUT, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (359,90€)

ΑΡΘΡΟ Β.7.9.: ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ 16:9

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας Ηλεκτροκίνητης οθόνης προβολής 16:9, διαστάσεων, 2900x1629mm με διαγώνιο 131", χωρίς περιθώρια, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (678,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.10.: ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός επιτραπέζιου ενσύρματου μικροφώνου με βάση, τύπου gooseneck, μήκους 50 cm, με κάψα Cardioid και connector τύπου DAM (κατάλληλο για ST DAM+), με το καλώδιο μικροφώνου μήκους 4,5m (XLR-XLR), σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (250,16 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.11.: ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ UHF ΜΕ ΕΝΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΠΕΤΟΥ ΚΑΙ ΕΝΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ασύρματου συστήματος UHF με δύο μικρόφωνα, ένα μικρόφωνο πέτου και ένα μικρόφωνο κεφαλής, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται και το καλώδιο μικροφώνου μήκους 1m (XLR-XLR), σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (560,50 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.12.: PROJECTOR ΠΡΟΒΟΛΩΝ ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός Projector 16:9, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1.421,90 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.13.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΕΙΚΟΝΑΣ HDMI ACTIVE CABLE, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 26AWG

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός καλωδίου HDMI 26AWG, προκατασκευασμένου μήκους 15 μέτρων, υψηλής ταχύτητας και τριπλής θωράκισης, με την εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, καθώς και την εργασία τοποθέτησης. Το καλώδιο θα είναι σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του προκατασκευασμένου καλωδίου, η πλήρης εγκατάσταση και κάθε άλλο αναγκαίο υλικό ή μικροϋλικό για τη στήριξη και διέλευσή του και εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (149,86 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.14.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΗΧΕΙΩΝ-ΚΟΥΔΟΥΝΙΩΝ ΤΥΠΟΥ ΝΗΜΧΗ 2x1.5 mm2

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου τύπου ΝΗΜΧΗ, διατομής 2x1.5 mm2 με τα απαιτούμενα κουτιά διακλαδώσεως, υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης των άκρων και δοκιμή μόνωσης. Το καλώδιο θα είναι σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του καλωδίου, η πλήρης εγκατάσταση και κάθε άλλο αναγκαίο υλικό, μικροϋλικό και εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (1,95 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.15.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΗΧΟΥ STEREO ΔΥΟ ΣΥΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΩΝ ΖΕΥΓΩΝ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 22AWG

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου ήχου, δύο συνεστραμμένων ζευγών, διατομής 22AWG, CM-Rated (Γενικής Χρήσης), με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως και δοκιμή μόνωσης. Το καλώδιο θα είναι σύμφωνα με το

Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του καλωδίου, η πλήρης εγκατάσταση και κάθε άλλο αναγκαίο υλικό, μικροϋλικό και εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ (4,01 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.16.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΟ ΔΙΠΛΗΣ ΘΩΡΑΚΙΣΗΣ, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 24AWG

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους μικροφωνικού καλωδίου 2 συνεστραμμένων αγωγών, διπλής θωράκισης, διατομής 24AWG, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιαδήποτε στοιχεία του κτιρίου, εγκαταστάσεως και δοκιμή μόνωσης. Το καλώδιο θα είναι σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του καλωδίου, η πλήρης εγκατάσταση και κάθε άλλο αναγκαίο υλικό, μικροϋλικό και εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (5,02 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.17.: ΛΟΓΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΟΥΔΟΥΝΙΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας λογικής μονάδας για τον έλεγχο των κουδουνιών και φωτεινών μηχανισμών ένδειξης της εγκατάστασης ειδοποίησης των εκπαιδευομένων για διάλειμμα ή λήξη των μαθημάτων που θα λειτουργεί με χρονορύθμιση, εντός επίτοιχου κουτιού με τη βάση του και όλα τα αναγκαία υλικά, με επιπρόσθετο κομβίο με το πάτημα του οποίου σημαίνεται αυτόματα ειδοποίηση, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία και τις δοκιμές για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (171,10 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.18.: ΚΟΥΔΟΥΝΙ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός κουδουνιού διαλλείματος κυκλικού σχήματος, το οποίο είναι μια ηλεκτρομηχανική κουδούνα συναγερμού ενός ήχου, κατάλληλη για κάθετη τοποθέτηση σε τοίχο, γυψοσανίδα, ξύλο, έντασης ήχου 100dB, τάσεως 230V AC, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (42,48 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.19.: ΦΩΤΕΙΝΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός φωτεινού μηχανισμού έδειξης με LED, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (20,06 €)

ΑΡΘΡΟ Β.7.20.: ΚΟΜΒΙΟ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΟΥΔΟΥΝΙΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός κομβίου χειροκίνητης ενεργοποίησης κουδουνιών, σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία και τις δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ (25,37 €)

B8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ Β.8.1.: ΔΙΚΤΥΑΚΗ (IP) ΚΑΜΕΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΡοΕ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΥΠΟΥ DOME

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μίας IP κάμερας τεχνολογίας ΡοΕ εσωτερικού χώρου τύπου dome, με την βάση της, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο CCTV), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ (413,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.2.: ΔΙΚΤΥΑΚΗ (IP) ΚΑΜΕΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΡοΕ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (IP66) ΤΥΠΟΥ DOME

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μίας IP κάμερας τεχνολογίας ΡοΕ εξωτερικού χώρου (IP65) τύπου dome, με την βάση και το βραχίονα στήριξή της, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο CCTV), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (495,60 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.3.: ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ (CCTV)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση του Κέντρου του Συστήματος κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης (CCTV), σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, που περιλαμβάνει:

- α) Τα ΡοΕ switches
- β) Το δικτυακό καταγραφέα – NVR
- γ) Το server με το λογισμικό και τις άδειες των καμερών
- δ) Τις συστοιχίες σκληρών δίσκων για την αποθήκευση της εικόνας
- ε) Το server workstation PC τύπου rack mounted laptop

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως σε υπάρχον rack, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές, την εκπαίδευση του χρήστη για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ (2.950,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.4.: ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΚΙΝΗΣΗΣ, ΔΙΠΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (PIR+MW)

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός αισθητήρα κίνησης διπλής τεχνολογίας (PIR+MW), με την βάση του, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με την αντίστοιχη ζώνη), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:**ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (53,10 €)****ΑΡΘΡΟ Β.8.5.: ΖΕΥΓΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΑΦΩΝ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός ζεύγους μαγνητικών επαφών επιτήρησης ανοίγματος, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με την αντίστοιχη ζώνη), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:**ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (7,08 €)****ΑΡΘΡΟ Β.8.6.: ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός πληκτρολογίου χειρισμών αντικλεπτικού συστήματος, με την βάση του, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με τον πίνακα), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:**ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (82,60 €)****ΑΡΘΡΟ Β.8.7.: ΦΑΡΟΣΕΙΡΗΝΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση μίας φαροσειρήνας συναγερμού εξωτερικού χώρου, με την βάση της, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με τον πίνακα), δοκιμές και

παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (70,80 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.8.: ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΚΛΕΠΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, προγραμματισμό, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός κεντρικού πίνακα αντικλεπτικής προστασίας, με όλα τα όργανά του (κάρτες, τροφοδοτικό, μπαταρία κ.λπ.) και όλα τα απαραίτητα στηρίγματα, τις οπές εισόδου και εξόδου των καλωδίων, και τα λοιπά μικροϋλικά, πλήρης, με την εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των καλωδίων, διάνοιξη οπών, σύνδεσης εισερχομένων και απερχομένων ζωνών και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για τον έλεγχο, την δοκιμή του πίνακα και την εκπαίδευση του χρήστη, ώστε να παραδοθεί αυτός σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ (354,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.9.: ΚΑΛΩΔΙΟ UTP CAT 6, 4 ΖΕΥΓΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο UTP CAT 6, 4 ζευγών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (1,59 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.10.: ΚΑΛΩΔΙΟ S/FTP CAT 6, 4 ΖΕΥΓΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο S/FTP CAT 6, 4 ζευγών, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (1,83 €)

ΑΡΘΡΟ Β.8.11.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΥΠΟΥ LiHCH, ΔΙΑΤΟΜΗΣ 4x1.0 mm²

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο τύπου LiHCH, 4x1.0 mm², δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Τιμή ανά Μ.Μ.:**ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (1,71 €)****ΑΡΘΡΟ Β.8.12.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο συναγερμού, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Άρθρο Β.8.12.1.**Ως άνω, διατομής 4x0.22 mm².****Τιμή ανά Μ.Μ.:****ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (1,06 €)****Άρθρο Β.8.12.2.****Ως άνω, διατομής 4x0.22+2x0.50 mm².****Τιμή ανά Μ.Μ.:****ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ (1,42 €)**

B9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BMS

ΑΡΘΡΟ Β.9.1.: ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ – ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός συνδυασμένου αισθητηρίου μέτρησης θερμοκρασίας – σχετικής υγρασίας περιβάλλοντος, με την βάση του, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο BMS), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (47,20 €)

ΑΡΘΡΟ Β.9.2.: ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός αισθητηρίου μέτρησης θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου, με την βάση του, κατά τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο BMS), δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (17,70 €)

ΑΡΘΡΟ Β.9.3.: ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ BMS

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 61

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση του Κέντρου του Συστήματος Αυτοματισμών (BMS), σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και την Τεχνική Περιγραφή, που περιλαμβάνει:

α) Τον πίνακα σύνδεσης των περιφερειακών οργάνων πεδίου (μετρητές, αισθητήρια κ.λπ) με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό (PLCs, I/O κάρτες, gateways κ.α.)

β) Το δικτυακό καταγραφέα - NVR

δ) Το server με το λογισμικό τύπου ερμαρίου ή rack mounted

ε) Το workstation PC με την οπτικοποίηση, τις καταμετρήσεις και τους χειρισμούς

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, μικροϋλικά, την εργασία εγκαταστάσεως, διαμορφώσεως και σύνδεσης και τις δοκιμές, την εκπαίδευση του χρήστη για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΚΑΙ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ (5.900,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.9.4.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΤΥΠΟΥ OLFLEX

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο αυτοματισμών τύπου OLFLEX, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Άρθρο Β.9.4.1.Ως άνω, διατομής 2x1.0 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (1,18 €)**Άρθρο Β.9.4.2.**Ως άνω, διατομής 4x1.0 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (1,83 €)**ΑΡΘΡΟ Β.9.5.: ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΤΥΠΟΥ LiHCH**

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 46

Καλώδιο αυτοματισμών τύπου LiHCH, δηλαδή, προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης, με τα απαιτούμενα υλικά, μικροϋλικά, εργασίες.

Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνονται η τοποθέτηση σε υπάρχουσα σχάρα ή μέσα σε πλαστικό ηλεκτρολογικό κανάλι, ή εντός πλαστικού ή μεταλλικού ηλεκτρολογικού σωλήνα (ο σωλήνας περιλαμβάνεται στο παρόν τίμημα), τα απαραίτητα εξαρτήματα, κουτιά κλπ, οι απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες και αποκαταστάσεις και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους καλωδίου.

Άρθρο Β.9.5.1.Ως άνω, διατομής 2x1.0 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (1,95 €)**Άρθρο Β.9.5.2.**Ως άνω, διατομής 3x1.0 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (2,36 €)**Άρθρο Β.9.5.3.**Ως άνω, διατομής (TP) 2x2x1.0 mm².

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (3,54 €)

B10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΑΡΘΡΟ Β.10.1.: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ 3 ΣΤΑΣΕΩΝ, 13 ΑΤΟΜΩΝ, 1000 ΚΙΛΩΝ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού, την προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση **ενός υδραυλικού ανελκυστήρα 3 στάσεων, 13 ατόμων, 1000 κιλών**, με διπλή είσοδο στις 180°, με την υδραυλική αντλία σε μηχανοστάσιο πλησίον της απόληξης του φρέατος, με αυτόματες πόρτες κεντρικού ανοίγματος (ή τηλεσκοπικές) και με ασφαλιστικούς μηχανισμούς εξασφάλισης μειωμένου ύψους άνω απόληξης, με λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στα λοιπά τεύχη της Σύμβασης και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, συνυπολογιζομένων όλων των υλικών, μικροϋλικών και εργασιών που απαιτούνται για την κανονική και νόμιμη λειτουργία του, έστω και εάν δεν αναφέρονται ρητά στα Τεύχη της Σύμβασης, τις δοκιμές, κλπ για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, εγκρίσεως της επίβλεψης.

Συμπεριλαμβάνεται και η συντήρηση του ανελκυστήρα μέχρι την οριστική Παραλαβή, όπως απαιτείται από το Νόμο και τις αρμόδιες αρχές και η πιστοποίησή του από αναγνωρισμένο αρμόδιο φορέα.

Επίσης, περιλαμβάνεται στο τίμημα η διαμόρφωση των οικοδομικών ανοιγμάτων των θυρών των ορόφων με τα κατάλληλα μέσα που δε θα διαταράξουν την κατασκευή του κτιρίου και η αποκατάστασή τους, καθώς και όλες οι αναγκαίες οικοδομικές παρεμβάσεις για την σύνδεση του εμβόλου με την αντλία λαδιού στο Μηχανοστάσιο του Δώματος και για τη διέλευση των καλωδιώσεων, για την πλήρη εγκατάσταση του νέου ανελκυστήρα (δεν περιλαμβάνεται η καθαίρεση του τοιχείου και της σύμικτης πλάκας Α ορόφου, καθώς και η αποκατάσταση του πυθμένα του φρεατίου, τα οποία περιλαμβάνονται σε ανάλογα άρθρα των Οικοδομικών Εργασιών).

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ (25.960,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.10.2.: ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΑΜΕΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΚΑΛΑ ΤΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 63

Για την προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού, την προσκόμιση και πλήρη εγκατάσταση ενός ανυψωτικού συστήματος καθίσματος ΑΜΕΑ, εσωτερικού χώρου, για την διακίνηση ατόμων μειωμένης κινητικότητας (ΑΜΚ), δύο στάσεων, με λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά όπως αυτά εκτίθενται στα λοιπά τεύχη της Σύμβασης και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, Ε.Τ.: Stannah 600SIENNA, συνυπολογιζομένων όλων των υλικών, μικροϋλικών και εργασιών που απαιτούνται για την κανονική και νόμιμη λειτουργία του, έστω και εάν δεν αναφέρονται ρητά στα Τεύχη της Σύμβασης.

Συμπεριλαμβάνεται και η συντήρηση του συστήματος μέχρι την οριστική Παραλαβή όπως απαιτείται από το Νόμο και τις αρμόδιες αρχές και η πιστοποίησή του από αναγνωρισμένο αρμόδιο φορέα.

Επίσης περιλαμβάνεται στο τίμημα κάθε απαιτούμενη οικοδομική εργασία και αποκατάσταση για την πλήρη εγκατάσταση του νέου συστήματος.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ (3.540,00 €)

B11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ

ΆΡΘΡΟ Β.11.1.: ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN10255 (MEDIUM), ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΔΟΚΙΜΑΣΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΤΑΠΩΜΕΝΟΣ ΣΕ ΑΝΑΜΟΝΗ, ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 32mm

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 5

Προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, κοχλιωτού, βαρέως τύπου κατά ΕΛΟΤ EN 10255 MEDIUM, διαμέτρου DN32, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Σχέδια των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων της Σύμβασης και εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η σωλήνωση με τα εξαρτήματα και παρελκόμενα της (πχ, στηρίγματα Ε.Τ. Μυρτο), οι απαιτούμενες οικοδομικές και Η/Μ εργασίες (πχ σύνδεσης, διάνοιξης οπών κλπ) και αποκαταστάσεις καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεων.

Τιμή ανά Μ.Μ.:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (25,96 €)

B12. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ - ΔΙΑΝΟΙΞΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΟΠΩΝ

ΑΡΘΡΟ Β.12.1.: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΧΙΛΙΟΓΡΑΜΜΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΕΤΟΙΜΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 29

Για την προμήθεια των απαραίτητων τεμαχίων και υλικών, την προσκόμιση τους, την οιαδήποτε διαμόρφωση απαιτείται, την συναρμολόγηση και πλήρη εγκατάσταση ενός χιλιόγραμμου βάρους ολοκληρωμένης **χαλύβδινης μεταλλικής κατασκευής** (όπως: επικαλύψεις μηχανολογικών φρεάτων, στηρίγματα Η/Μ εξοπλισμού, κλίμακες, βάσεις έδρασης κλπ), περιλαμβανομένων χαλύβδινων, μη επιψευδαργυρωμένων («μαύρων») στοιχείων, ανεξαρτήτως διαστάσεων ή μορφής (μορφοδοκοί, φύλλα, ελάσματα, ράβδοι, ταινίες κλπ, πλην των αναφερομένων σε άλλα άρθρα του παρόντος) και ολοκληρωμένων κατασκευών από ανάγλυφο χαλυβδοέλασμα (μπακλαβαδωτό) οποιουδήποτε πάχους (με τις απαιτούμενες ενισχύσεις από μορφοσίδηρο) και συνυπολογιζομένων της εργασίας και των αναγκαίων υλικών-μικροϋλικών (σύνδεσης ή συγκόλλησης οποιουδήποτε είδους, στερέωσης, στεγάνωσης, βαφής με διπλή στρώση βαφής Ε.Τ. HAMMERITE, μόνωσης, προστασίας, δομικών αποκαταστάσεων, κοπής, διαμόρφωσης, συγκράτησης, διάνοιξης οπών, κοχλιοτόμησης, συγκόλλησης, κλπ), για παράδοση σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επίβλεψης και τα προβλεπόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.

Τιμή ανά kg:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (5,31 €)

ΑΡΘΡΟ Β.12.2.: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΧΙΛΙΟΓΡΑΜΜΟΥ ΒΑΡΟΥΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΡΕΣΣΑΡΙΣΤΗΣ ΕΣΧΑΡΑΣ, ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗΣ ΕΝ ΘΕΡΜΩ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ29

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου, κατασκευή και τοποθέτηση ενός χιλιόγραμμου βάρους μεταλλικής ηλεκτροπρεσσαριστής εσχάρας, γαλβανισμένης εν θερμώ, βιομηχανικής προέλευσης, τύπου ASCO ή παρόμοιας, για κατασκευή διαβαθρών και δαπέδων σε οποιοδήποτε ύψος, με οποιοδήποτε άνοιγμα βρόγχου, με λάμες στήριξης με οδόντωση και εγκάρσιες ελικοειδείς ράβδους, τοποθετημένης σε τελλάρα από γωνιακό έλασμα, κατάλληλης αντοχής για πεζούς

Τιμή ανά kg:

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ (7,08 €)

ΑΡΘΡΟ Β.12.3.: ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΗΣ Η ΦΩΛΙΑΣ ΣΕ ΑΟΠΛΟ Ή ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ.: Σχετικό ΟΙΚ-2271.Α

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς, διατομής έως 0,25 m², σε στοιχεία αόπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος πάχους έως 0,50 m, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου με “καροτιέρα”. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίωματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως και η απομάκρυνση αυτών.

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (23,60 €)

B13. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟ Β.13.1.: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ, ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΑΙ Α ΟΡΟΦΟΥ

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Αποξήλωση όλων των υφισταμένων μηχανολογικών εγκαταστάσεων Ημιυπογείου, Ισογείου και Α ορόφου, σύμφωνα με τα Σχέδια Αποξηλώσεων και την Τεχνική Περιγραφή, περιλαμβανομένων των ακολούθων ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- Των εμφανών υδραυλικών εγκαταστάσεων, αποχετεύσεων και αγωγών υδροδότησης, στους χώρους, τους φωταγωγούς, τις προσόψεις του κτιρίου (όμβρια) και το Δώμα
- Τυχόν συσκευών πετपालωμένων εγκαταστάσεων κλιματισμού και αερισμού (εξωτερικές μονάδες, ανεμιστήρες, κ.ο.κ)
- Των παλιών τριών θερμοσιφώνων των αποδυτηρίων

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ (590,00 €)

ΑΡΘΡΟ Β.13.2.: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΗΜΙΥΠΟΓΕΙΟΥ, ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΑΙ Α ΟΡΟΦΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ, ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΟΧΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΑ:

ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 39

Αποξήλωση όλων των υφισταμένων εμφανών εγκαταστάσεων ασθενών και ισχυρών ρευμάτων Ισογείου, Α ορόφου, Μηχανοστασίου Ανελκυστήρα και ανάλογων εγκαταστάσεων Ημιυπογείου που τροφοδοτούν την ανωδομή του κτιρίου, περιλαμβανομένων των ακολούθων ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- Των παλιών τροφοδοτικών καλωδίων και των παλιών ηλεκτρικών πινάκων
- Της εμφανούς καλωδίωσης και των παλιών ρευματοδοτών
- Του παλιού εξοπλισμού ασθενών ρευμάτων

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ (590,00 €)



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 10 ΑΠΟ 18

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΗΣ

ΕΡΓΟ: "ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ"

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ:

ΣΥΜΒΑΣΗ:

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α'. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A/A	Είδος εργασίας	Αριθμ. Τιμολ.	Κονδύλιο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Καθαίρεση οπτοπλ/μών πλήρης μετά του επιχρίσματος ή πλακιδίων, των σοβατεπιών και των μαρμαρικών και απομάκρυνσή τους:	A1					
	1. Πλήρης	A1.1		M3	50	30,00	1.500,00
	2. Για την διάνοιξη ανοίγματος (θύρας) επιφάνειας άνω των 1,50m2 και έως 2,50m2, ή (παραθύρου), επιφάνειας άνω των 0,25m2 και έως 0,50m2, με αδιατάρακτη κοπή σε δρομική ή υποστρώμα δαπέδου	A1.2		TEM	2	65,00	130,00
2	Καθαίρεση σκυροδέματος οπλισμένου ή όχι με αδιατάρακτη κοπή και απομάκρυνσή τους	A2		M3	7	350,00	2.450,00
3	Διάνοιξη οπών και αποκατάστασή τους:	A3					
	1. Επί τοιχοποιίας οποιουδήποτε πάχους, για επιφάνεια ≤ 0,12 m2	A3.1		TEM	5	9,00	45,00
	2. Επί τοιχοποιίας οποιουδήποτε πάχους, για επιφάνεια άνω των 0,12 m2 και έως 0,25 m2	A3.2		TEM	4	12,00	48,00
4	Καθαίρεση υπερυψωμένου δαπέδου και απομάκρυνσή του	A4		M3	12	50,00	600,00
5	Αποξήλωση επιστρώσης δαπέδων κάθε είδους, μετά του υποστρώματος και των σοβατεπιών και απομάκρυνσή τους	A5		M2	270	4,00	1.080,00
6	Αποξήλωση περιθωρίων (σοβατεπιών) κάθε είδους και απομάκρυνσή τους	A6		M	170	2,50	425,00
7	Αποξήλωση επένδυσης τοίχου από κεραμικά πλακίδια ή μάρμαρο και απομάκρυνσή τους	A7		M2	85	8,00	680,00

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Αποξήλωση επένδυσης τοίχου από γυψοσανίδα ή μοριοσανίδα και απομάκρυνσή τους	A8		M2	3	4,50	13,50
9	Αποξήλωση μαρμαρικών και απομάκρυνσή τους	A9		M	25	5,00	125,00
10	Καθαίρεση επιχρισμάτων σποραδική ή όχι και απομάκρυνσή τους	A10		M2	200	7,00	1.400,00
11	Αποξήλωση κουφωμάτων κάθε είδους μετά των υαλοπινάκων τους και απομάκρυνσή τους	A11		M2	210	10,00	2.100,00
12	Αποξήλωση ξύλινων ερμαρίων, επίτοιχων και χαμηλών μετά των πάγκων τους και απομάκρυνσή τους	A12		M2	5	6,00	30,00
13	Αποξήλωση σταθερών χωρισμάτων, κάθε είδους, μετά των κουφωμάτων τους και απομάκρυνσή τους	A13		M2	230	8,50	1.955,00
14	Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών και απομάκρυνσή τους:	A14					
	1. Μεταλλικά κιγκλιδώματα κλιμακοστασίου, δώματος κλπ	A14.1		M	60	4,00	240,00
	2. Μεταλλικές βάσεις στήριξης κλιματιστικών μονάδων, παλιά μεταλλική πινακίδα σήμανσης μετά της βάσης στήριξής της, κλπ	A14.2		KA	1	500,00	500,00
15	Αποξήλωση επικάλυψης μεταλλικού στεγάστρου φωταγωγού από υαλοπίνακες, στο δώμα	A15		M2	5	10,00	50,00
16	Αποκατάσταση υφιστάμενων επιστρώσεων - επενδύσεων από μάρμαρο:	A16					
	1. Δάπεδα- πλατύσκαλα	A16.1		M2	3	77,00	231,00
	2. Βαθμίδες	A16.2		M	40	68,00	2.720,00
	3. Σοβατεπιά και σκαλομέρια	A16.3		M	3	17,00	51,00
	4. Μαρμαρικά	A16.4		M2	3	85,00	255,00
17	Καθαρισμός υφιστάμενων επιστρώσεων - επενδύσεων από μάρμαρο:	A17					
	1. Δαπέδων - πλατυσκάλων	A17.1		M2	10	13,00	130,00
	2. Βαθμίδων	A17.2		M	70	13,00	910,00
	3. Σοβατεπιών και σκαλομεριών	A17.3		M	15	13,00	195,00
	4. Μαρμαρικών	A17.4		M2	15	13,00	195,00
18	Αποκατάσταση τοπικής βλάβης επιφάνειας στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504	A18		M2	45	95,00	4.275,00
19	Αποκατάσταση επιχρισμάτων:	A19					

1	2	3	4	5	6	7	8
	1. Μικρής έκτασης	A19.1		M2	3	13,00	39,00
	2. Σχήματος λωρίδας	A19.2		M	3	13,00	39,00
20	Αποκατάσταση υφιστάμενων κρασπεδόρειθρων	A20		M	22	17,00	374,00
21	Αποκατάσταση υφιστάμενων πλακοστρώσεων πεζοδρομίων με αντλιοσθητικές τσιμεντόπλακες, όμοιες με τις υφιστάμενες	A21		M2	30	30,00	900,00
22	Τοιχοποιίες από δομικά στοιχεία, τύπου YTONG ή ισοδύναμου, πάχους 10cm	A22		M2	3	20,00	60,00
23	Σκυρόδεμα μικροκατασκευών	A23		M3	5	220,00	1.100,00
24	Τοποθέτηση βλήτρων σύνδεσης υφιστάμενων δομικών στοιχείων σκυροδέματος με νέα	A24		TEM	30	7,00	210,00
25	Κυψελωτό κονιόδεμα ρύσεων (τύπου BETOCELL)	A25		M3	40	110,00	4.400,00
26	Ανώφλια (πρέκια) θυρών παραθύρων και σενάξ επιστέψεως οπτ/μών, από οπλισμένο σκυρόδεμα:	A26					
	1. Διατομής $\leq 0,015M2$	A26.1		M	5	16,00	80,00
	2. Διατομής $> 0,015M2$	A26.2		M	5	18,00	90,00
27	Σταθερά χωρίσματα γυψοσανίδας, τύπου W112 της KNAUF ή ισοδύναμου, με σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους χάλυβα 0,6mm κατά EN 14195:	A27					
	1. Χώρισμα πάχους 100mm, (με σκελετό πλάτους 50mm), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 45mm, τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου	A27.1		M2	10	27,00	270,00
	2. Χώρισμα πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, τύπου τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου	A27.2		M2	17	29,00	493,00
	3. Χώρισμα ηχομονωτικό, πάχους 135mm, (με σκελετό πλάτους 75mm), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους 2X15mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 70mm, τύπου ULTRACOUSTIC P ή	A27.3		M2	100	34,00	3.400,00

1	2	3	4	5	6	7	8
	4. Χώρισμα πάχους 100mm, (με σκελετό πλάτους 50mm), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές ανθυγρές γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm, τύπου Knauf ή ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 45mm, τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου	A27.4		M2	45	31,00	1.395,00
	5. Χώρισμα πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές ανθυγρές γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου	A27.5		M2	15	34,00	510,00
	6. Χώρισμα πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm), με επένδυση της μίας πλευράς του σκελετού, με διπλές κοινές γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm, και της άλλης με διπλές ανθυγρές γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου	A27.6		M2	40	32,00	1.280,00
	7. Χώρισμα πυράντοχο πάχους 125mm, (με σκελετό πλάτους 75mm), με επένδυση του σκελετού, αμφίπλευρα, με διπλές πυράντοχες γυψοσανίδες, πάχους 2X12,5mm, τύπου KNAUF ή ή ισοδύναμου και ενδιάμεσα μόνωση με πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 50mm, τύπου Naturboard 037 ή ισοδύναμου	A27.7		M2	40	40,00	1.600,00
28	Υαλοστάσιο αλουμινίου, σταθερό, (τοποθετημένο σε σταθερό χώρισμα) με διπλούς υαλοπίνακες, πάχους 5mm ο καθένας και εσωτερικές οριζόντιες περσίδες με εξωτερικό μηχανισμό κίνησης	A28		M2	2	280,00	560,00
29	Κινητός ηχομονωτικός τοίχος	A29		M2	16	550,00	8.800,00
30	Θυρόφυλλα ξύλινα πρεσσαριστά ελαιοχρωματισμένα, με 4 ανοξείδωτους μεντεσέδες, τύπου:	A30					
	1. ΘΞ1 (θυρόφυλλα πλήρη, μονόφυλλα, ανοιγόμενα)	A30.1		M2	30	180,00	5.400,00
	2. ΘΞ2 (θυρόφυλλα με περσίδες αλουμινίου, μονόφυλλα, ανοιγόμενα)	A30.2		M2	20	200,00	4.000,00

1	2	3	4	5	6	7	8
	3. ΘΞ3 (θυρόφυλλο WC Α.Μ.Ε.Α. με περσίδες αλουμινίου, μονόφυλλο, ανοιγόμενο, με πόμολο από ανοξείδωτο ατσάλι, οριζόντια χειρολαβή και στις δύο όψεις του, σε ύψος 80cm από το δάπεδο, από ανοξείδωτο ατσάλι σχήματος "Π", διατομής Φ40 και μήκους 60 cm και αμφίπλευρη επένδυση του κάτω τμήματος του θυρόφυλλου, με φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας INOX, πάχους 2mm, ύψους έως την κλειδαριά και πλάτους όσο το πλάτος του θυρόφυλλου)	A30.3		M2	3	320,00	960,00
31	Ερμάρια ξύλινα κυλικείου	A31		M	10	200,00	2.000,00
32	Επενδύσεις οριζόντιες και κατακόρυφες, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα τύπου KNAUF ή ισοδύναμου με 1 φύλλο γυψοσανίδας, πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, για κάλυψη αγωγών, καλωδίων, αεραγωγών κλπ:	A32					
	1. Με κοινή γυψοσανίδα, αναπτύγματος επένδυσης ≤0,50m	A32.1		M	3	15,50	46,50
	2. Με κοινή γυψοσανίδα, αναπτύγματος επένδυσης >0,50m	A32.2		M2	3	15,50	46,50
	3. Με ανθυγρή γυψοσανίδα, αναπτύγματος επένδυσης ≤0,50m	A32.3		M	3	18,00	54,00
	4. Με ανθυγρή γυψοσανίδα, αναπτύγματος επένδυσης >0,50m	A32.4		M2	3	18,00	54,00
33	Εσωτερικές επενδύσεις (θερμομόνωση) τοίχων και οροφών:	A33					
	1. Επενδύσεις οροφών ημιυπογείου, με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, 1 φύλλο πολυπροπυλενίου (φράγμα υδρατμών) πάχους 1,5mm και μόνωση πλάκες πετροβάμβακα πάχους 30mm, τύπου NaturBoard VENTI ή ισοδύναμου, σε σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 50mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου	A33.1		M2	105	22,00	2.310,00
	2. Επενδύσεις τοίχων προς Υ/Σ, με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm και μόνωση πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 45mm, τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σε σκελετό πλάτους 50mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου	A33.2		M2	50	20,00	1.000,00

1	2	3	4	5	6	7	8
	3. Επενδύσεις τοίχων WC προς Υ/Σ, με 1 φύλλο ανθυγρής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, σε σκελετό πλάτους 50mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου και μόνωση πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 45mm, τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου	A33.3		M2	50	23,00	1.150,00
	4. Επενδύσεις τοίχων και δοκών με 1 φύλλο κοινής γυψοσανίδας, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, πάχους 12,5mm, 1 φύλλο πολυπροπυλενίου (φράγμα υδρατμών) πάχους 1,5mm και μόνωση πλάκες φυσικού ορυκτοβάμβακα πάχους 70mm, τύπου ULTRACOUSTIC P ή ισοδύναμου, σε σκελετό πλάτους 75mm από γαλβανισμένη λαμαρίνα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου	A33.4		M2	60	24,00	1.440,00
34	Επένδυση εξωτερικών τοίχων και οροφών με σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης (θερμοπρόσοψη), με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με τελική επικάλυψη ειδικού επιχρίσματος πάχους 1cm:	A34					
	1. Συνολικού πάχους 4cm (3+1cm), αναπτύγματος επένδυσης ≤ 0,50m	A34.1		M	105	25,00	2.625,00
	2. Συνολικού πάχους 4cm, (3+1cm), αναπτύγματος επένδυσης > 0,50m	A34.2		M2	5	45,00	225,00
	3. Συνολικού πάχους 7cm (6+1cm)	A34.3		M2	225	65,00	14.625,00
	4. Συνολικού πάχους 8cm (7+1cm)	A34.4		M2	90	75,00	6.750,00
35	Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες ορυκτών ινών, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής της	A35		M2	400	27,00	10.800,00
36	Ψευδοροφές από γυψοσανίδες, μετά του μεταλλικού σκελετού ανάρτησής τους:	A36					
	1. Ψευδοροφή από κοινή γυψοσανίδα, πάχους 12,5mm, τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου	A36.1		M2	190	20,50	3.895,00
	2. Ψευδοροφή από ανθυγρή γυψοσανίδα, πάχους 12,5mm, τύπου D112 ή D113 της KNAUF ή ισοδύναμου	A36.2		M2	35	23,00	805,00
	3. Κούτελα - κρεμάσεις ψευδοροφής, αναπτύγματος ≤ 50cm, από κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου	A36.3		M	230	22,00	5.060,00

1	2	3	4	5	6	7	8
	4. Κούτελα - κρεμάσεις ψευδοροφής, αναπτύγματος ≤50cm, από ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 12,5mm, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου	A36.4		M	10	24,50	245,00
	5. Θυρίδα επίσκεψης ψευδοροφής, από κοινή γυψοσανίδα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, διαστ. 50X50cm, με ανοιγόμενο πλαίσιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα	A36.5		TEM	5	60,00	300,00
	6. Θυρίδα επίσκεψης ψευδοροφής από ανθυγρή γυψοσανίδα, τύπου KNAUF ή ισοδύναμου, διαστ. 50X50cm, με ανοιγόμενο πλαίσιο από γαλβανισμένη λαμαρίνα	A36.6		TEM	2	65,00	130,00
37	Μεταλλικές κατασκευές:	A37					
	1. Από διατομές μορφοσιδήρου και λαμαρίνα, βαμμένες με 2 στρώσεις μίνιο και ντούκο	A37.1		KGR	50	3,50	175,00
	2. Από γαλβανισμένα στοιχεία	A37.2		KGR	300	4,50	1.350,00
38	Μεταλλικά κουφώματα, βιομηχανικής προέλευσης, βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας, των τύπων:	A38					
	1. ΘΜ1 (μεταλλική θύρα, μετά της κάσας της, πλήρης, μονόφυλλη, ανοιγόμενη)	A38.1		M2	5	200,00	1.000,00
	2. ΠΜ1 (μεταλλικό κούφωμα σταθερό, αποτελούμενο από κάσα και οριζόντιες περσίδες γαλβανισμένης λαμαρίνας, πάχους 1,5mm)	A38.2		M2	1	200,00	200,00
39	Μεταλλικές θύρες πυρασφαλείας, μετά της κάσας τους, βαμμένες με πυράντοχο χρώμα, των τύπων:	A39					
	1. ΘΠΥΡ1 (θύρα με δείκτη πυραντίστασης 60', πλήρης, μονόφυλλη, ανοιγόμενη, με χειρολαβή πυρασφαλείας και μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου)	A39.1		M2	3	280,00	840,00
	2. ΘΠΥΡ2 (θύρα με δείκτη πυραντίστασης 60', πλήρης, μονόφυλλη, ανοιγόμενη με άνοιγμα 180°, με χειρολαβή πυρασφαλείας και μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου)	A39.2		M2	3	290,00	870,00
40	Μεταλλικά ρολά ασφαλείας από διάτρητο χαλύβδινο προφίλ, πάχους τουλάχιστον 1mm, τύπου L110 D της ΛΥΡΙΤΗΣ Α.Ε. ή ισοδύναμου	A40		M2	100	230,00	23.000,00
41	Μεταλλικά (στραντζαριστά) πλαίσια θυρών (κάσες), βιομηχανικής προέλευσης, από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1,5mm	A41		KGR	450	6,00	2.700,00
42	Μεταλλικά κιγκλιδώματα ελαιοχρωματισμένα	A42		KGR	600	7,00	4.200,00

1	2	3	4	5	6	7	8
43	Κιγκλίδωμα κλιμακοστασίου από αλουμίνιο σε χρώμα inox	A43		M	8	90,00	720,00
44	Κατασκευές από διατομές αλουμινίου (PROFIL) θερμοδιακοπόμενες, με θερμοδιακοπή τουλάχιστον 24mm, εξωτερικών χώρων, (υαλόθυρες, υαλοπετάσματα, υαλοστάσια, φεγγίτες), της ETEM ή ισοδύναμου, βαμμένες με	A44					
	1. ΥΘΑ1 (υαλόθυρα εντασσόμενη στο υαλοπέτασμα ΥΠΑ1, δίφυλλη, ανοιγόμενη έξω, διαστάσεων 1,70X2,45m, μετά της κάσας της, με μπάρα πανικού και στα 2 φύλλα, μηχανισμό προτεραιότητας και μηχανισμούς επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, Σειρά E-2004 βαρέως τύπου)	A44.1		TEM	1	1.600,00	1.600,00
	2. ΥΘΑ2 (υαλόθυρα εντασσόμενη στα υαλοπετάσματα ΥΠΑ2 & ΥΠΑ3, μονόφυλλη, ανοιγόμενη έξω, διαστάσεων 1,05X2,25m μετά της κάσας της, με μπάρα πανικού και μηχανισμό επαναφοράς βαρέως τύπου DORMA T 93 ή ισοδύναμου, Σειρά E-2004 βαρέως τύπου)	A44.2		TEM	3	1.000,00	3.000,00
	3. ΥΠΑ1, ΥΠΑ2, ΥΠΑ3 (υαλοπετάσματα, με υαλόθυρες και σταθερά τμήματα, Σειρά E-85: κολόνα E-85104 και οριζόντια ισοβαθή τραβέρσα E-85306)	A44.3		M2	21	180,00	3.780,00
	4. ΥΑ1 (υαλοστάσιο μονόφυλλο, ανοιγόμενο, με κλειδαριά, Σειρά E-45)	A44.4		M2	6	175,00	1.050,00
	5. ΥΑ2 (υαλοστάσιο δίφυλλο, ανοιγόμενο, με κλειδαριά, Σειρά E-45)	A44.5		M2	4	170,00	680,00
	6. ΥΑ3 (υαλοστάσιο δίφυλλο, με το 1 φύλλο σταθερό και το άλλο φύλλο ανοιγοανακλινόμενο Σειρά E-45 ΚΡΥΦΟ ΦΥΛΛΟ)	A44.6		M2	32	190,00	6.080,00
	7. ΥΑ4 & ΥΑ6 (υαλοστάσια με φύλλα ανοιγοανακλινόμενα και φύλλα σταθερά, Σειρά E-45 ΚΡΥΦΟ ΦΥΛΛΟ)	A44.7		M2	42	190,00	7.980,00
	8. ΥΑ5 & ΥΑ7 (υαλοστάσια με 1 δίφυλλο ανοιγοανακλινόμενο και φύλλα σταθερά, Σειρά E-45)	A44.8		M2	11	180,00	1.980,00
	9. ΦΑ1 (φεγγίτης τετράφυλλος σταθερός, Σειρά E-45)	A44.9		M2	3	160,00	480,00

1	2	3	4	5	6	7	8
45	Επενδύσεις οριζόντιες και κατακόρυφες, με λωρίδες πλάτους ≤ 15cm, από στραντζαριστά θερμομονωτικά φύλλα αλουμινίου, τύπου ETALBOND ή ισοδύναμου	A45		M	30	20,00	600,00
46	Επιχρίσματα τριπτά με μαρμαροκονίαμα	A46		M2	100	7,00	700,00
47	Επιχρίσματα τριπτά με προετοιμασία αρτιφισιέλ	A47		M2	300	14,00	4.200,00
48	Ειδικό επίχρισμα για τοίχους YTONG	A48		M2	3	8,00	24,00
49	Επικάλυψη στεγάστρου φωταγωγού στο δώμα, με επίπεδα κυψελωτά διαφώτιστα πολυκαρβονικά φύλλα πάχους 8mm	A49		M2	5	60,00	300,00
50	Σφράγιση - επικάλυψη αρμών διαστολής:	A50					
	1. Σφράγιση αρμών, με υλικό σφράγισης αρμών 2 συστατικών, τύπου ESHATHIOSEAL ή ισοδύναμο	A50.1		M	25	5,50	137,50
	2. Επικάλυψη αρμών με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1mm	A50.2		M	25	12,00	300,00
51	Επένδυση τοίχων με γρανιτοπλακίδια, τύπου MATITA της CIPAGRESS ή ισοδύναμου, Group B1a UGL, διαστ. 20X20cm	A51		M2	170	35,00	5.950,00
52	Επιστρώσεις δαπέδων, με γρανιτοπλακίδια, Group B1a UGL:	A52					
	1. Διαστ. 20X20cm, τύπου MATITA της CIPAGRESS ή ή ισοδύναμου	A52.1		M2	35	35,00	1.225,00
	2. Διαστ. 60X60cm, τύπου SENNA της ABILANDIA ή ή ισοδύναμου	A52.2		M2	640	35,00	22.400,00
	3. Διαστ. 60X60cm, εξωτερικού χώρου, πάχους 1,2cm υψηλής αντοχής	A52.3		M2	500	45,00	22.500,00
53	Περιθώρια (σοβατεπιά) από γρανιτοπλακίδια, Group B1a UGL:	A53					
	1. Τύπου SENNA της ABILANDIA ή ή ισοδύναμου	A53.1		M	440	7,00	3.080,00
	2. Εξωτερικού χώρου, πάχους 1,2cm υψηλής αντοχής	A53.2		M	125	9,00	1.125,00
54	Τελειώματα επένδυσης τοίχων με κεραμικά πλακίδια, (ακμές, γωνίες, περιγράμματα κουφωμάτων κλπ), με ειδικό προσιλ αλουμινίου	A54		M	95	2,50	237,50
55	Πλαστικά αρμοκάλυπτρα, αρμών δαπέδων από γρανιτοπλακίδια, τύπου CAJ 80P της COFLEX ή παρομοίου	A55		M	60	6,50	390,00
56	Αντιολισθητική ταινία σκαλοπατιών	A56		M	40	2,50	100,00
57	Τσιμεντοκονίες:	A57					

1	2	3	4	5	6	7	8
	1. Τσιμεντοκονία πατητή, πάχους έως 4cm, με πρόσμιξη ινών πολυπροπυλενίου	A57.1		M2	150	12,00	1.800,00
	2. Τσιμεντοκονία πατητή, ρύσεων μέσου πάχους 7cm, με πρόσμιξη ινών πολυπροπυλενίου και πλέγμα	A57.2		M2	500	14,00	7.000,00
58	Περιθώρια (λούκια) από τσιμεντοκονία	A58		M	125	6,50	812,50
59	Μαρμαρικά με μάρμαρο λευκό Καβάλας	A59		M2	10	100,00	1.000,00
60	Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED):	A60					
	1. Υαλοπίνακες διπλοί, θερμοχομονωτικοί, συνολικού πάχους τουλάχιστον 27,38mm (εξωτερικό κρύσταλλο Laminated 3mm τουλάχιστον+1 μεμβράνη PVB αμμοβολής+3mm τουλάχιστον - κενό 16mm - εσωτερικό κρύσταλλο 5mm)	A60.1		M2	8	80,00	640,00
	2. Υαλοπίνακες ασφαλείας ενεργειακοί, διπλοί, διαφανείς, συνολικού πάχους τουλάχιστον 27,38mm (εξωτερικό κρύσταλλο Laminated 3mm τουλάχιστον+1 μεμβράνη PVB+3mm τουλάχιστον ενεργειακό - κενό 16mm - εσωτερικό κρύσταλλο 5mm)	A60.2		M2	67	85,00	5.695,00
	3. Υαλοπίνακες ασφαλείας P4A ενεργειακοί, διπλοί, διαφανείς, συνολικού πάχους 30,52mm (εξωτερικό κρύσταλλο Laminated 4mm+4 μεμβράνες PVB+4mm ενεργειακό - κενό 16mm - εσωτερικό κρύσταλλο 5mm)	A60.3		M2	30	120,00	3.600,00
61	Πλαστικοί χρωματισμοί επί επιχρισμάτων χωρίς σπατουλάρισμα	A61		M2	200	8,50	1.700,00
62	Πλαστικοί σπατουλαριστοί χρωματισμοί επί επιχρισμάτων και γυψοτοιχών	A62		M2	1250	14,00	17.500,00
63	Ακρυλικοί χρωματισμοί επί εξωτερικών επιχρισμάτων και επιφανειών σκυροδέματος	A63		M2	330	10,00	3.300,00
64	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος με τσιμεντόχρωμα νεφτιού	A64		M2	10	7,50	75,00
65	Χρωματισμοί σε υφιστάμενες βαμμένες επιφάνειες:	A65					
	1. Πλαστικοί χρωματισμοί	A65.1		M2	130	7,50	975,00
	2. Ακρυλικοί χρωματισμοί	A65.2		M2	420	8,50	3.570,00
	3. Τσιμεντόχρωμα νεφτιού	A65.3		M2	50	6,00	300,00
	4. Ελαιοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών	A65.4		M2	10	6,00	60,00
	5. Ελαιοχρωματισμοί μεταλλικών επιφανειών	A65.5		M2	10	6,00	60,00
	6. Ελαιοχρωματισμοί μεταλλικών κιγκλιδωμάτων	A65.6		M	10	6,00	60,00

1	2	3	4	5	6	7	8
66	Μόνωση βατού δώματος	A66		M2	500	45,00	22.500,00
67	Αποκομιδή άχρηστων επίπλων και υλικών και απομάκρυνσή τους	A67		KA	1	300,00	300,00
68	Έκδοση αδειών από τις αρμόδιες αρχές	A68		KA	1	10.000,00	10.000,00
69	Κατασκευή και τοποθέτηση Πινακίδων Σήμανσης	A69		KA	1	1.000,00	1.000,00
70	Επίχωση με σκύρα, συμπιεσμένα κ.λπ.	A70		M3	3	14,00	42,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							318.798,00



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 11 ΑΠΟ 18

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΗΣ							
ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»							
ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ:							
ΣΥΜΒΑΣΗ:							
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ							
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ							
A/A	Είδος εργασίας	Αριθμ. Τιμολ.	Κονδύλιο Αναθεώρη	Μονάδα	Ποσότη.	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
1	2	3	4	5	6	7	8
B1. ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ							
B1.1 ΥΔΡΕΥΣΗ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							4.419,10
B1.2 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							6.028,62
B1.3 ΕΙΔΗ ΥΓΕΙΙΝΗΣ-ΚΡΟΥΝΟΠΟΙΙΑΣ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							4.826,20
B2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							92.535,78
B3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							6.684,11
B4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ – ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							1.088,85
B5. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							63.384,61
B6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΝΗΣ/ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							19.441,68
B7. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							34.722,33
B8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							5.526,83
B9. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ BMS							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							6.956,99
B10. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							29.500,00
B11. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							441,32
B12.ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ - ΔΙΑΝΟΙΞΕΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΟΠΩΝ							
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							1.126,90
B13.ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							
1	Αποξήλωση όλων των υφισταμένων μηχανολογικών εγκαταστάσεων Ημιυπογείου, Ισογείου και Α ορόφου	B.13.1	Η/Μ 39	TEM	1	590,00	590,00
2	Αποξήλωση όλων των υφισταμένων εμφανών εγκαταστάσεων ασθενών και ισχυρών ρευμάτων Ισογείου, Α ορόφου, Μηχανοστασίου Ανελκυστήρα και ανάλογων εγκαταστάσεων Ημιυπογείου	B.13.2	Η/Μ 39	TEM	1	590,00	590,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							1.180,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							277.863,30



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **«ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ 13 ΑΠΟ 18

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42,
Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: 2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ: 2221102

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ	318.798,00
B. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ	<u>277.863,30</u>
ΣΥΝΟΛΟ	596.661,30
 ΠΡΟΣΤΙΘΕΝΤΑΙ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	 <u>63.338,70</u>
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	660.000,00



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 13 ΑΠΟ 18

299	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ				
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		ΑΝ.	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ					
	299	A	1		
	299	A	2		Κάτοψη Υπογείου - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	3		Κάτοψη Ημιυπογείου - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	4		Κάτοψη Ισογείου - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	5		Κάτοψη Α΄Ορόφου - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	6		Κάτοψη Δώματος - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	7		Τομή Α-Α - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	8		Τομή Β-Β - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	9		Τομή Γ-Γ - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	10		Οψη οδού Κρατερού - πίσω όψη - Υφιστάμενη κατάσταση
	299	A	11		Κάτοψη Υπογείου - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	12		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	13	α	Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	14	α	Κάτοψη Α΄Ορόφου - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	15		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	16	α	Τομή Α-Α -Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	17		Τομή Β-Β - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	18		Τομή Γ-Γ - Πρόταση - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
	299	A	19		Οψη οδού Κρατερού - πίσω όψη - Πρόταση
	299	A	20		Κάτοψη Υπογείου - Αποξηλώσεις
	299	A	21		Κάτοψη Υμιυπογείου - Αποξηλώσεις
	299	A	22		Κάτοψη Ισογείου - Αποξηλώσεις
	299	A	23		Κάτοψη Α' Ορόφου - Αποξηλώσεις
	299	A	24		Κάτοψη Δώματος - Αποξηλώσεις
	299	A	25		Κάτοψη Ισογείου - Ψευδοροφές - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.

299	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ				
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ			ΑΝ.	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
	299	A	26		Κάτοψη Α' Ορόφου - Ψευδοροφές - Διαρρύθμιση χώρων ΙΙΕΚ της Δ.ΕΚΠ.
Η/Μ ΣΧΕΔΙΑ					
	299	ΑΠΟΞ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου- Πρόταση - Αποξηλώσεις Η/Μ
	299	ΑΠΟΞ	2		Κάτοψη Ισογείου- Πρόταση - Αποξηλώσεις Η/Μ
	299	ΑΠΟΞ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου- Πρόταση - Αποξηλώσεις Η/Μ
	299	ΦΑ	1		Κάτοψη Ισογείου- Πρόταση - Φυσικό Αέριο
	299	ΦΑ	2		Κάτοψη Α' Ορόφου- Πρόταση - Φυσικό Αέριο
	299	ΦΑ	3		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Φυσικό Αέριο
	299	ΥΔ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Υδρευση
	299	ΥΔ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Υδρευση
	299	ΥΔ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου- Πρόταση - Υδρευση
	299	ΥΔ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Υδρευση
	299	ΥΑ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου- Πρόταση - Αποχέτευση
	299	ΥΑ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Αποχέτευση
	299	ΥΑ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου - Πρόταση - Αποχέτευση
	299	ΥΑ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Αποχέτευση
	299	ΕΠ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Ενεργητική πυροπροστασία
	299	ΕΠ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Ενεργητική πυροπροστασία
	299	ΕΠ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου - Πρόταση - Ενεργητική πυροπροστασία
	299	ΕΠ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Ενεργητική πυροπροστασία
	299	ΚΑ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Κλιματισμός αεραγωγοί
	299	ΚΑ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Κλιματισμός αεραγωγοί
	299	ΚΑ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου - Πρόταση - Κλιματισμός αεραγωγοί
	299	ΚΑ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Κλιματισμός αεραγωγοί
	299	ΚΣ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Κλιματισμός σωληνώσεις

299	ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ				
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ			ΑΝ.	ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
	299	ΚΣ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Κλιματισμός σωληνώσεις
	299	ΚΣ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου - Πρόταση - Κλιματισμός σωληνώσεις
	299	ΚΣ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Κλιματισμός σωληνώσεις
	299	ΙΡ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Ισχυρά ρεύματα
	299	ΙΡ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Ισχυρά ρεύματα
	299	ΙΡ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου - Πρόταση - Ισχυρά ρεύματα
	299	ΙΡ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Ισχυρά ρεύματα
	299	ΙΡ	5		Ισχυρά ρεύματα - Πρόταση - Κατακόρυφο διάγραμμα
	299	ΑΡ	1		Κάτοψη Ημιυπογείου - Πρόταση - Ασθενή ρεύματα
	299	ΑΡ	2		Κάτοψη Ισογείου - Πρόταση - Ασθενή ρεύματα
	299	ΑΡ	3		Κάτοψη Α' Ορόφου - Πρόταση - Ασθενή ρεύματα
	299	ΑΡ	4		Κάτοψη Δώματος - Πρόταση - Ασθενή ρεύματα
	299	ΑΡ	5		Ασθενή ρεύματα - Πρόταση - Κατακόρυφο διάγραμμα



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ
ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 13 ΑΠΟ 18

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΣΤΕΓΑΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ,
ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42,
Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: 2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ: 2221102

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ (ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ) ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ:

.....

Δ/ΝΣΗ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ:

.....
.....

1. Για καθένα από τα παρακάτω υλικά, ο διαγωνιζόμενος πρέπει να συμπληρώσει στο έντυπο αυτό, με ευκρίνεια, έως δύο τύπους αυτών, που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, αναφέροντας τα πλήρη στοιχεία τους, (τύπο, Προμηθευτή ή εργοστάσιο κατασκευής, prospectus, καθώς και τα υπόλοιπα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία).
2. Επισημαίνεται επίσης, ότι οποιαδήποτε τροποποίηση ή αλλαγή της παρούσας έγκρισης υλικών, δεν θα γίνει αποδεκτή κατά την διάρκεια της κατασκευής, παρά μόνον εάν το εγκεκριμένο υλικό δεν παράγεται πλέον ή παράγεται με διαφορετικά τεχνικά χαρακτηριστικά.

Το υλικό που θα προταθεί, θα πρέπει να πληροί τους όρους των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα τελεί πάντα υπό την έγκριση της Επιχείρησης και μόνο.

Εξυπακούεται ότι όλα τα υλικά, που θα υποβληθούν, θα είναι στην παραγωγή την χρονική περίοδο της υποβολής.
3. Για τα υλικά που υπάρχουν στη μελέτη και δεν αναφέρονται στον Π.Π.Υ., ισχύουν τα αναφερόμενα στο Τιμολόγιο και τα σχέδια της μελέτης.
4. Τεχνικά στοιχεία προσφερόμενων υλικών κ.λ.π.
- 4.1 Τοιχοποιίες από δομικά στοιχεία (Α.Τ. 22)

.....
.....

.....
.....

4.2 Κυψελωτό κονιόδεμα ρύσεων (Α.Τ. 25)

.....
.....

.....
.....

4.3 Χωρίσματα γυψοσανίδας με σκελετό από γαλβανισμένη λαμαρίνα (Α.Τ. 27)

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

4.4 Υαλοστάσιο αλουμινίου, σταθερό (Α.Τ. 28)

.....

.....

.....

.....

5.5 Κινητός ηχομονωτικός τοίχος (Α.Τ. 29)

.....

.....

.....

.....

4.6 Θυρόφυλλα ξύλινα πρεσσαριστά (Α.Τ. 30)

.....

.....

.....

.....

4.7 Ερμάρια ξύλινα (Α.Τ. 31)

.....

.....

.....

.....

4.8 Επενδύσεις οριζόντιες και κατακόρυφες (Α.Τ. 32)

.....

.....

.....

.....

4.9 Εσωτερικές επενδύσεις (θερμομόνωση) (Α.Τ. 33)

.....

.....

.....

.....

4.10 Σύστημα θερμοπρόσοψης (Α.Τ. 34)

.....

.....

.....

.....

4.11 Ψευδοροφή από ηχοαπορροφητικές και πυρασφαλείς πλάκες ορυκτών ινών
(Α.Τ. 35)

.....

.....

.....

.....

4.12 Ψευδοροφή από γυψοσανίδα (Α.Τ. 36)

.....

.....

.....

.....

4.13 Μεταλλικά κουφώματα, βιομηχανικής προέλευσης (Α.Τ. 38)

.....

.....

.....
.....

4.14 Μεταλλικές πυράντοχες θύρες, με δείκτη πυραντίστασης 60΄ (Α.Τ. 39)

.....
.....

.....
.....

4.15 Μεταλλικά ρολά ασφαλείας (Α.Τ. 40)

.....
.....

.....
.....

4.16 Μεταλλικά (στραντζαριστά) πλαίσια θυρών (κάσες) (Α.Τ. 41)

.....
.....

.....
.....

4.17 Κιγκλίδωμα κλιμακостаσίου από αλουμίνιο (Α.Τ. 43)

.....
.....

.....
.....

4.18 Συστήματα αλουμινίου (προφίλ - λάστιχα - υλικά σφράγισης κλπ) (Α.Τ. 44)

.....
.....

.....
.....
4.19 Χειρολαβές – κλειδαριές μεντεσέδες και όλα τα είδη κιγκαλερίας κουφωμάτων,
(ξύλινων, μεταλλικών, αλουμινίου) (Α.Τ. 30, 31, 40, 44)

.....
.....
4.20 Επενδύσεις οριζόντιες και κατακόρυφες από στραντζαριστά θερμομονωτικά φύλλα αλουμινίου
(Α.Τ. 45)

.....
.....
4.21 Επικάλυψη στεγάστρου φωταγωγού στο δώμα με επίπεδα κυψελωτά διαφώτιστα
πολυκαρβονικά φύλλα (Α.Τ. 49)

.....
.....
4.22 Σφράγιση – Επικάλυψη αρμών διαστολής (Α.Τ. 50)

.....
.....
4.23 Γρανιτοπλακίδια τοίχου (Α.Τ. 51)

.....
.....

.....
.....

4.24 Γρανιτοπλακίδια δαπέδου (Α.Τ. 52)

.....
.....

.....
.....

4.25 Τελειώματα επένδυσης τοίχων, με ειδικό προφίλ αλουμινίου (Α.Τ. 54)

.....
.....

.....
.....

4.26 Πλαστικά αρμοκάλυπτρα, αρμών δαπέδων (Α.Τ. 55)

.....
.....

.....
.....

4.27 Αντιολισθητική ταινία σκαλοπατιών (Α.Τ. 56)

.....
.....

.....
.....

4.28 Μάρμαρο (Α.Τ. 59)

.....
.....

.....
.....

4.29 Υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED) (Α.Τ. 60)

.....
.....

.....
.....

4.30 Χρωματισμοί (Α.Τ. 61, 62, 63, 64, 65)

.....
.....

.....
.....

4.31 Υλικά Μονώσεων - Στεγανώσεων βατού δώματος (Α.Τ. 66)

.....
.....

.....
.....

ΑΘΗΝΑ/...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΤΥΠΟΙ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 15 ΑΠΟ 18

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ»

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΥΣ/2221102

ΣΥΜΒΑΣΗ: ΔΥΣ/2221102

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ (ή ΕΠΩΝΥΜΙΑ) ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ :

Δ/ΝΣΗ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ :

1. Για καθένα από τα παρακάτω περιγραφόμενα είδη ο διαγωνιζόμενος πρέπει να αναγράψει ευκρινώς μία ή δύο κατασκευαστικές λύσεις που προτείνει (με πλήρη κατασκευαστικό κωδικό τύπου για συγκεκριμένο προϊόν, ήτοι κατασκευαστής – σειρά – τύπος ή με ονομασία κατασκευαστή και κωδικό σειράς, για κατηγορία προϊόντων) και να συνυποβάλλει όλα τα απαραίτητα τεχνικά φυλλάδια - σχέδια - πιστοποιητικά για τεκμηρίωση της συμβατότητας των προτεινόμενων προϊόντων με τις απαιτήσεις των τεχνικών τευχών αναφορικά με τον Η/Μ εξοπλισμό της Διακήρυξης.
2. Η αποδοχή του πίνακα αυτού από την Επιχείρηση αποτελεί αρχική έγκριση και δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις υποχρεώσεις του όπως ο Η/Μ εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στο έργο είναι σε άριστη κατάσταση, πληροί όλους τους όρους της Σύμβασης και κριθεί ικανοποιητικός κατά τις δοκιμές και την παραλαβή.
3. Οποιοδήποτε αίτημα του Αναδόχου για αλλαγή εγκεκριμένου προϊόντος του παρόντος πίνακα δεν θα γίνεται αποδεκτό παρά μόνον εάν συντρέχουν ειδικοί λόγοι (βελτιωτική πρόταση ή εάν το αντικαθιστώμενο στοιχείο είτε δεν παράγεται πλέον, είτε παράγεται αλλά με διαφορετικά τεχνικά χαρακτηριστικά) και παράλληλα ικανοποιούνται πλήρως οι απαιτήσεις της ΤΠΠ-Η/Μ.

Εξυπακούεται ότι όλα τα προτεινόμενα είδη θα είναι σε παραγωγή κατά την χρονική περίοδο υποβολής της προσφοράς.

4. Τύποι μηχανημάτων – συσκευών

4.1 Σωλήνας PE-X/Al/PE-X (Α.Τ.- Β.1.1.1.1 - 5)

4.2 Θερμοσίφωνας ηλεκτρικός 20lt (Α.Τ.- Β.1.1.8)

4.3 Διακοπτικό υλικό και όργανα δικτύου ύδρευσης – σφαιροδιακόπτες – γωνιακοί διακόπτες – διακόπτες μίνι – Αυτόματα εξαεριστικά (Α.Τ.- Β.1.1.2, Α.Τ.-Β.1.1.4, Α.Τ.- Β.1.1.5.1 – 3, Α.Τ.- Β.1.1.6, Α.Τ.- Β.1.1.7)

4.4 Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από πολυπροπυλένιο (PP-HT), ηχομονωτικός (Α.Τ.- Β.1.2.2)

4.5 Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από U-PVC, ενισχυμένο με οξείδιο τιτανίου (Α.Τ.- Β.1.2.3)

4.6 Αναμεικτήρας (μπαταρία) ζεστού κρύου νερού (Α.Τ.-Β.1.3.6, Α.Τ.-Β.1.3.7, Α.Τ.- Β.1.3.1)

4.7 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη (Α.Τ.- Β.1.3.2, Α.Τ.- Β.1.3.1)

4.8 Νιπτήρας από υαλώδη λευκή πορσελάνη (Α.Τ.- Β.1.3.3, Α.Τ.- Β.1.3.4, Α.Τ.- Β.1.3.1)

4.9 Νεροχύτης χαλύβδινος ανοξείδωτος (Α.Τ.- Β.1.3.5)

4.10 Εξωτερική μονάδα κλιματισμού μεταβλητής ροής ψυκτικού μέσου ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 22,4KW έως 50,4KW (Α.Τ.- Β.2.1, Α.Τ.- Β.2.2, Α.Τ.- Β.2.3)

4.11 Εσωτερική κλιματιστική μονάδα εμφανούς τοποθέτησης οροφής μεταβλητής ροής ψυκτικού μέσου, ονομαστικής ψυκτικής απόδοσης 2,2KW έως 7,1KW (Α.Τ.- Β.2.7 έως Α.Τ.- Β.2.12)

4.12 Εσωτερική μονάδα ανάκτησης θερμότητας (ERV) για την προσαγωγή νωπού αέρα (Α.Τ.- Β.2.4 έως Α.Τ.- Β.2.6)

.....
.....
4.13 Κεντρική μονάδα διαχείρισης και ελέγχου συστημάτων κλιματισμού (Α.Τ.- Β.2.13)

.....
.....
4.14 Αυτόνομη κλιματιστική μονάδα τύπου SPLIT UNIT, ψυκτικού μέσου R32, ψυκτ. ισχύος 18.000 BTU / h (Α.Τ.- Β.2.14)

.....
.....
4.15 Ανεμιστήρας IN LINE απαγωγής (Α.Τ.- Β.2.22)

.....
.....
4.16 Ζεύγος συγκροτήματος εύκαμπτων προμονωμένων χαλκοσωλήνων κατάλληλων για ψυκτικές εγκαταστάσεις (Α.Τ.- Β.2.15)

.....
.....
4.17 Υλικά μόνωσης αεραγωγών (Α.Τ.- Β.2.26)

.....
.....
4.18 Εύκαμπτος μονωμένος και εύκαμπτος αμόνωτος αεραγωγός (Α.Τ.- Β.2.24, Α.Τ.- Β.2.25)

.....
.....
4.19 Μονόφυλλο διάφραγμα ρύθμισης παροχής αέρα (volume damper) επί κυκλικών αεραγωγών (Α.Τ.- Β.2.35)

.....
.....
4.20 Στόμια αέρα (Α.Τ.- Β.2.27, Α.Τ.-Β.2.28, Α.Τ.-Β.2.29, Α.Τ.-Β.2.30, Α.Τ.-Β.2.31, Α.Τ.-Β.2.32, Α.Τ.- Β.2.33, Α.Τ.-Β.2.33)

.....
.....
4.21 Ηλεκτρικό θερμαντικό σώμα τύπου panel ισχύος 1000W (Α.Τ.- Β.2.38)

.....
.....
4.22 Πυροσβεστικό Ερμάριο με ελαστικό σωλήνα (Α.Τ.- Β.3.1)

.....
.....
4.23 Ισοδυναμική γέφυρα με πλαστικό κάλυμμα (τύπος "B") (Α.Τ.-Β.4.1)

.....
.....
4.24 Φωτιστικά σώματα (Α.Τ.-Β.5.2 έως Α.Τ.-Β.5.8)
.....
.....

4.25 Φωτιστικά σώματα ασφαλείας (Α.Τ.-Β.5.9, Α.Τ.-Β.5.10)
.....
.....

4.26 Πριζοδιακοπτικό υλικό (Α.Τ.-Β.5.11 έως Α.Τ.-Β.5.22)
.....
.....

4.27 Επίτοιχο πλαστικό κανάλι (Α.Τ.-Β.5.29)
.....
.....

4.28 Ηλεκτρικοί πίνακες – υλικά πινάκων (Α.Τ.-Β.5.31 έως Α.Τ.-Β.5.42)
.....
.....

4.29 Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (UPS) (Α.Τ.-Β.5.44)
.....
.....

4.30 Τηλεπικοινωνιακή πρίζα (Α.Τ.-Β.6.1, Α.Τ.-Β.6.2)
.....
.....

4.31 Υλικά δομημένης καλωδίωσης (Α.Τ.-Β.6.7 έως Α.Τ.-Β.6.14)
.....
.....

4.32 Εξοπλισμός οπτικοακουστικών Αιθουσών (Α.Τ.-Β.7.5 έως Α.Τ.-Β.7.13)
.....
.....

4.33 Εξοπλισμός συστήματος κουδουνιών (Α.Τ.-Β.7.17 έως Α.Τ.-Β.7.20)
.....
.....

4.34 Αισθητήρια θερμοκρασίας – σχ. υγρασίας (Α.Τ.-Β.9.1, Α.Τ.-Β.9.2)
.....
.....

4.35 Κέντρο BMS (Α.Τ.-Β.9.3)
.....
.....

4.36 Υδραυλικός Ανελκυστήρας ατόμων (Α.Τ.- Β.10.1)

.....
.....

4.37 Αnuψωτικό σύστημα καθίσματος ΑΜΕΑ (Α.Τ.- Β.10.2)

.....
.....

ΑΘΗΝΑ/...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



Αριθμός Διακήρυξης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ,
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ
ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ
ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 16 ΑΠΟ 18

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ	5
Άρθρο 1	5
Ορολογία - Ορισμοί	5
Άρθρο 2	6
Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα - Μέτρα και Σταθμά	6
Κείμενο για Συνήθη Έργα	6
Άρθρο 3	6
Σχέδια και Οδηγίες	6
Κείμενο για Ειδικά Έργα	8
Άρθρο 3	8
Σχέδια και Οδηγίες	8
Κείμενο για Συνήθη Έργα	12
Άρθρο 4	13
Μελέτες.....	13
Κείμενο για Ειδικά Έργα	13
Άρθρο 4	13
Μελέτες.....	13
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ	14
Άρθρο 5	14
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης	14
Άρθρο 6	16
Εκπροσώπηση του Αναδόχου.....	16
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ.....	17
Άρθρο 7	17
Σχέσεις με άλλους Αναδόχους.....	17
Άρθρο 8	18
Υποκατάσταση και υπεργολαβίες.....	18
Άρθρο 9	21
Εκχώρηση	21
ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΕΡΓΟΥ - ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ.....	21
Άρθρο 10	21
Γνώση των τοπικών συνθηκών	21
Άρθρο 11	22
Εξασφάλιση χώρων.....	22
Άρθρο 12	22
Αρχαιότητες και αντικείμενα αξίας	22
Άρθρο 13	23
Βοηθητικά έργα - Προστασία δρόμων, γεφυρών	23
ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	25
Άρθρο 14	25
Προσωπικό του Αναδόχου	25
Άρθρο 15	26
Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία- Εργασία τις αργίες και εορτές	26
ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ.....	26
Άρθρο 16	27
Εργοτάξια και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου	27
Άρθρο 17	28
Καθαριότητα Εργοταξίου - Καθαρισμός της περιοχής του Έργου	28
Άρθρο 18	29
Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά	29

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	30
Άρθρο 19.....	30
Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων	30
Άρθρο 20.....	32
Παραιτήσεις και Εγκρίσεις	32
Άρθρο 21.....	33
Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας	33
Άρθρο 22.....	34
Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές	34
22.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ).....	35
22.5 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής (ΕΕΠ).....	35
22.6 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ).....	36
22.7 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας (ΕΕΚΛ).....	36
22.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών.....	36
22.9 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών	37
ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ.....	37
Άρθρο 23.....	37
Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου.....	37
Άρθρο 24.....	38
Προθεσμίες.....	38
Άρθρο 25.....	39
Τροποποιήσεις της σύμβασης κατά τη διάρκειά της.....	39
Άρθρο 26.....	42
Έλεγχος του Έργου.....	42
Άρθρο 27.....	43
Επιθεώρηση στα Εργοστάσια κατασκευής και δοκιμές	43
Άρθρο 28.....	46
Συσκευασία και Διακριτικές ενδείξεις - Αποστολή και αποθήκευση του Εξοπλισμού.....	46
28.1 Συσκευασία και διακριτικές ενδείξεις	46
28.2 Αποστολή και αποθήκευση του Εξοπλισμού.....	48
Άρθρο 29.....	48
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο	48
Άρθρο 30.....	49
Ελαττώματα του Έργου.....	49
ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ.....	50
Άρθρο 31.....	50
Διαδικασίες παραλαβής του Έργου	50
Άρθρο 32.....	54
Κυριότητα του Έργου	54
ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ	54
Άρθρο 33.....	55
Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση.....	55
Άρθρο 34.....	55
Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών	55
Κείμενο για Συνήθη Έργα.....	57
Άρθρο 35.....	57
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί	57
Κείμενο για Ειδικά Έργα.....	59
Άρθρο 35.....	59
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί	59

Άρθρο 36	60
Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος	60
Άρθρο 37	60
Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου	60
Άρθρο 38	63
Ασφαλίσεις	63
ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ.....	63
Άρθρο 39	63
Αναστολή Εργασιών στο Εργοτάξιο	63
Άρθρο 40	65
Ανωτέρα Βία	65
Άρθρο 41	67
Ποινικές Ρήτρες	67
Άρθρο 42	68
Απαιτήσεις - Διαφωνίες	68
42.1 Απαιτήσεις	68
42.2 Διαφωνίες	69
Άρθρο 43	70
Καταγγελία της Σύμβασης	70
43.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου.....	70
43.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου.....	71
Άρθρο 44	72
Λύση της Σύμβασης	72
44.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου	72
44.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης.....	72
44.3 Λύση κοινή συναινέσει	73
Άρθρο 45	73
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα	73
Άρθρο 46	74
Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης	74

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 προϊσταται της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Έργο:	Είναι το αντικείμενο της Σύμβασης, όπως αυτό προσδιορίζεται στο Συμφωνητικό.
Εξοπλισμός:	Είναι όλα τα μηχανήματα, συσκευές, εξαρτήματα, ανταλλακτικά κ.λπ., που θα ενσωματωθούν στο Έργο ή θα παραδοθούν από τον Ανάδοχο στην Επιχείρηση για τη λειτουργία και τη συντήρηση του Έργου.
Μηχάνημα Έργου:	Είναι μηχανήματα σταθερό ή μετακινούμενο (π.χ. αναμικτήρες σκυροδέματος, γερανοί, ελκυστήρες, προωθητήρες γαιών κ.λπ.), που χρησιμοποιείται από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση του Έργου.
Ελαττώματα:	Είναι όλες ανεξαιρέτως οι επιζήμιες παρεκκλίσεις του Αναδόχου από τα οριζόμενα στη Σύμβαση ή η έλλειψη προβλεπομένων από τη Σύμβαση ιδιοτήτων του Έργου ή μέρους αυτού από όσα έχουν συμφωνηθεί με τη Σύμβαση, τα σφάλματα ή και οι εσφαλμένοι υπολογισμοί, οποιοδήποτε σφάλμα ή οποιαδήποτε ατέλεια του Έργου όπως αυτά νοούνται σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και τεχνικής, καθώς και οποιαδήποτε παράλειψη του Αναδόχου ως προς το Έργο και οποιαδήποτε νομικά ελαττώματα, όπως όλα τα παραπάνω αναλύονται και στις σχετικές προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας και έχουν ερμηνευθεί από τη νομολογία των Ελληνικών Δικαστηρίων. Η συνήθης φθορά δεν θεωρείται Ελάττωμα.

Άρθρο 2

Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα - Μέτρα και Σταθμά

- 2.1 Η επίσημη γλώσσα της Σύμβασης είναι η Ελληνική. Στις περιπτώσεις αλλοδαπού Αναδόχου μπορεί αυτή να συντάσσεται παράλληλα και στην Αγγλική γλώσσα, με το ελληνικό κείμενο να υπερισχύει. Ανεξαρτήτως των ανωτέρω, οι Τεχνικές Προδιαγραφές και διάφορα άλλα τεχνικά στοιχεία της Σύμβασης μπορεί, κατά την κρίση της ΔΕΗ, να είναι μόνο στην Αγγλική γλώσσα.
- 2.2 Η μεταξύ της Επιχείρησης και του Αναδόχου αλληλογραφία θα γίνεται στην Ελληνική γλώσσα μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε όσες περιπτώσεις τούτο κρίνεται αναγκαίο, για λόγους ταχύτητας ή εύρυθμης λειτουργίας της Σύμβασης, μπορεί η αλληλογραφία να γίνεται απευθείας μεταξύ Αναδόχου και των αρμοδίων Υπηρεσιών της Επιχείρησης, με την προϋπόθεση όμως της υποχρεωτικής κοινοποίησής της στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- Σε επείγουσες περιπτώσεις και εφόσον τούτο κρίνεται αναγκαίο, η αλληλογραφία μπορεί να διεξάγεται στην Αγγλική γλώσσα υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι θα ακολουθεί και το επίσημο ελληνικό κείμενο.
- 2.3 Λέξεις ή φράσεις που σημειώνονται στα συντασσόμενα από τον Ανάδοχο σχέδια, πίνακες, πινακίδες ή διαγράμματα καθώς και υποβαλλόμενα τεχνικά έντυπα μπορεί να είναι στην Αγγλική γλώσσα.
- 2.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεταφράζει στην Ελληνική γλώσσα οποιαδήποτε κείμενα ή λέξεις σε σχέδια, πίνακες, πινακίδες, έγγραφα και οδηγίες λειτουργίας ή συντήρησης Εξοπλισμού του Έργου που θα ζητήσει, κατά εύλογη κρίση, η Επιχείρηση.
- 2.5 Σε όλες τις μελέτες, μετρήσεις, υπολογισμούς κ.λπ., θα χρησιμοποιείται το Διεθνές Δεκαδικό Σύστημα, όπως αυτό ισχύει εκάστοτε.
- 2.6 Οι εγκρίσεις της Επιχείρησης που δίνονται στον Ανάδοχο, καθώς και η αλληλογραφία, μπορεί να γίνουν και με τηλεομοιοτυπία (fax) ή με ηλεκτρονικά μέσα (π.χ. e-mail), υπό προϋποθέσεις που ορίζονται στους Ειδικούς Όρους. Στην περίπτωση αυτή, η ημερομηνία των απεσταλμένων με τα ανωτέρω μέσα κειμένων θα θεωρείται ως η ημερομηνία της έγκρισης ή της αλληλογραφίας.

Κείμενο για Συνήθη Έργα

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 σε 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 δεν 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 αποφαινεται 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.

Κείμενο για Ειδικά Έργα

Άρθρο 3 Σχέδια και Οδηγίες

3.1 Γενικά

- 3.1.1 Το Έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα θεωρημένα (εγκεκριμένα) από την Επιχείρηση σχέδια.
Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για κάθε διαφορά, παράλειψη ή ελάττωμα στα σχέδια, ανεξάρτητα από το εάν τα σχέδια αυτά έχουν θεωρηθεί ή όχι από την Επιχείρηση.
Η θεώρηση με κανένα τρόπο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του να συμμορφώνεται με τους όρους της Σύμβασης και τις τεχνικές προδιαγραφές ή από την ευθύνη του για σχεδιασμό, κατασκευή και απόδοση του Εξοπλισμού και κάθε άλλου τμήματος του Έργου, σύμφωνα με τη Σύμβαση.
- 3.1.2 Όλα τα σχέδια, μελέτες, στοιχεία και έγγραφα θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στη ΔΕΗ σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων και σε ένα έγγραφο αντίτυπο.
- 3.1.3 Όλα τα θεωρημένα από την Επιχείρηση σχέδια, θα φέρουν τη σήμανση "ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ" ή "ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" και θα είναι υπογεγραμμένα από αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.
- 3.1.4 Τα έγγραφα και σχέδια, που αφορούν στον Εξοπλισμό και έχουν δοθεί στην Επιχείρηση, θα παραμείνουν στη βιομηχανική (industrial) ιδιοκτησία του Αναδόχου. Τα έγγραφα και τα σχέδια αυτά, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Επιχείρηση για άλλο σκοπό πέραν αυτού για τον οποίο προορίζονται, ούτε η Επιχείρηση μπορεί να τα κοινοποιήσει σε τρίτους, οι οποίοι δεν έχουν σχέση με το Έργο, εκτός αν ειδικώς παραχωρήσει ο Ανάδοχος το δικαίωμα αυτό.
Εξαίρεση γίνεται σε περίπτωση επισκευών, συντήρησης, βελτίωσης της απόδοσης εγκαταστάσεων, αστοχίας του Εξοπλισμού, επεκτάσεων του Έργου ή επεκτάσεων και ανακαινίσεων υπάρχουσών εγκαταστάσεων,

οπότε η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιήσει τα έγγραφα και σχέδια αυτά όπου εκτιμά ότι αυτό είναι απαραίτητο.

- 3.1.5 Τα έγγραφα και σχέδια που αφορούν στα έργα Πολιτικού Μηχανικού όπως και εκείνα που σχετίζονται ή αφορούν στη διάταξη των Μηχανημάτων, θα αποτελέσουν ιδιοκτησία της Επιχείρησης και ως εκ τούτου η Επιχείρηση μπορεί να κάνει ελεύθερη χρήση αυτών για όλες τις τωρινές και μελλοντικές κατασκευές της.
- 3.1.6 Κάθε αλληλογραφία, σχέδια και λοιπές οδηγίες που ανταλλάσσονται μεταξύ Αναδόχου και Επιχείρησης, θα θεωρείται ότι έχουν παραληφθεί από την ημερομηνία της αντίστοιχης καταχώρησής τους στο Πρωτόκολλο της Επιχείρησης.

3.2 Ηλεκτρομηχανολογικά σχέδια

- 3.2.1 Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιχείρηση όλη τη μελέτη των επί μέρους συστημάτων του Έργου και τα σχέδια για θεώρηση. Τα σχέδια πρέπει να είναι ολοκληρωμένα και θα υποβάλλονται μαζί με επεξηγηματικές σημειώσεις της μελέτης οι οποίες πρέπει να περιγράφουν τη συμπεριφορά του εξοπλισμού κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες λειτουργίας.
Συσχετιζόμενα σχέδια ή πληροφορίες σχεδιασμού των συστημάτων πάνω σε σχέδια ή σε μελετητικά τεύχη, θα ληφθούν υπόψη μόνο εάν υποβληθούν μαζί ή πριν την ημερομηνία υποβολής των σχεδίων για τα οποία ζητείται η θεώρηση.
- 3.2.2 Τμήματα του Εξοπλισμού, για τα οποία η Επιχείρηση ζήτησε τον έλεγχό τους, δεν θα κατασκευάζονται μέχρι να ληφθεί ειδοποίηση από την Επιχείρηση ότι αυτός ο έλεγχος έχει γίνει.
Σε περίπτωση που ένα τμήμα του Εξοπλισμού κατασκευαστεί χωρίς την προηγούμενη θεώρηση της Επιχείρησης, ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις πάσης φύσεως συνέπειες που ενδεχομένως θα προκύψουν.
- 3.2.3 Μέσα σε δέκα (10) ημέρες το μέγιστο, από την παραλαβή από την Επιχείρηση των προκαταρκτικών σχεδίων, η Επιχείρηση θα επιστρέφει στον Ανάδοχο ένα αντίγραφο καθενός από τα σχέδια αυτά, θεωρημένο ή θεωρημένο με παρατηρήσεις ή για διόρθωση.
Σε περίπτωση που η Επιχείρηση δεν έχει απαντήσει στον Ανάδοχο το αργότερο σε είκοσι (20) ημέρες από τη λήψη των προαναφερθέντων σχεδίων, θα θεωρηθεί ότι τα σχέδια αυτά είναι κατάλληλα για κατασκευή, υπό την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος, στο τέλος των δέκα (10) πρώτων ημερών, έχει υπενθυμίσει εγγράφως [με επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax) ή με ηλεκτρονικά μέσα (π.χ. e-mail)] στην Επιχείρηση την περίπτωση και εφόσον με τα σχέδια δεν τροποποιούνται οι απαιτήσεις και οι όροι της Σύμβασης.

Οι παραπάνω προθεσμίες δεν ισχύουν εάν κατά τον έλεγχο των σχεδίων θεωρηθεί απαραίτητο να δώσει ο Ανάδοχος περισσότερες

εξηγήσεις, οπότε τα σχέδια θα κρατηθούν σε εκκρεμότητα μέχρι η Επιχείρηση να λάβει γραπτώς, ικανοποιητικές εξηγήσεις.

- 3.2.4 Σχέδια που επιστρέφονται θεωρημένα με παρατηρήσεις ή για διόρθωση θα αναθεωρούνται, από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις προτάσεις της Επιχείρησης (ή/και θα αιτιολογείται πλήρως η μη αποδοχή των προτάσεων αυτών) και θα επανυποβάλλονται σ' αυτή μέσα σε διάστημα όχι μεγαλύτερο των είκοσι (20) ημερών, για νέο έλεγχο. Σε αυτές τις περιπτώσεις η προθεσμία για θεώρησή τους από την Επιχείρηση, μειώνεται σε πέντε (5) ημέρες, εφόσον τα υποβληθέντα σχέδια είναι πλήρη, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο 3.2.1.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν έχει απαντήσει στην Επιχείρηση το αργότερο σε είκοσι (20) ημέρες από τη λήψη των επιστρεφόμενων σχεδίων, θα είναι πλήρως υπεύθυνος για τις οποιεσδήποτε καθυστερήσεις στο Έργο, που πιθανόν να προκύψουν λόγω του γεγονότος αυτού.

- 3.2.5 Εκτός από την περίπτωση που η Επιχείρηση ζητήσει πλήρη ή εκτεταμένη αναθεώρηση των σχεδίων, ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί τα σχέδια που επιστρέφονται για την κατασκευή τμημάτων του Εξοπλισμού, εφόσον τηρηθούν οι τροποποιήσεις οι οποίες έχουν υποδειχθεί από την Επιχείρηση.

- 3.2.6 Συμφωνείται ότι ο Ανάδοχος δεν θα υποβάλλει στην Επιχείρηση για θεώρηση σχέδια τα οποία αποτελούν βιομηχανικό απόρρητο (δεόντως αποδεικνυόμενο), καθώς επίσης και σχέδια για κατασκευαστικές λεπτομέρειες του Εξοπλισμού.

Όλα αυτά τα σχέδια όμως, θα τεθούν στη διάθεση των αρμοδίων υπηρεσιακών οργάνων της Επιχείρησης είτε στον τόπο κατασκευής ή δοκιμών του υλικού, είτε στα γραφεία της Επιχείρησης.

Τα ως άνω στοιχεία και σχέδια κ.λπ. προστατεύονται ως εμπιστευτικά και για αυτά θα τηρηθεί εχεμύθεια από τη ΔΕΗ και τις Υπηρεσίες της έναντι οποιούδήποτε τρίτου, θα χρησιμοποιούνται δε αποκλειστικά για τους σκοπούς του συγκεκριμένου έργου.

- 3.2.7 Συμφωνείται ότι ο Ανάδοχος θα δώσει οπωσδήποτε στην Επιχείρηση όλα τα απαραίτητα σχέδια και πληροφορίες και ότι άλλο απαιτείται, κατά την κρίση της Επιχείρησης, για τη μελέτη, τη βιομηχανοποίηση, την ανέγερση, την επίβλεψη κατά τη φάση της ανέγερσης, την εκκίνηση, τη λειτουργία, τη συντήρηση και την επισκευή του Έργου. Για να είναι εφικτή η επισκευή του Έργου από την Επιχείρηση θα δοθούν από τον Ανάδοχο οι απαιτούμενες πληροφορίες για τον εξοπλισμό, π.χ. τρόπος αποσυναρμολόγησης-διακίνησης-συναρμολόγησης, διαστάσεις, υλικό, κατεργασία των επιμέρους τμημάτων κ.λπ.

- 3.2.8 Στην περίπτωση που μετά τη θεώρηση των σχεδίων ή/και της μελέτης, θεωρηθεί απαραίτητο να επέλθουν τροποποιήσεις, ο Ανάδοχος είναι

υποχρεωμένος να επανυποβάλει εγκαίρως στην Επιχείρηση τα αναθεωρημένα σχέδια ή/και μελέτες.

Τροποποιήσεις που αναφέρονται σε λεπτομέρειες μικρής σημασίας, οι οποίες δεν επηρεάζουν το Έργο ή τη λειτουργία του, μπορεί να γίνουν χωρίς τη νέα θεώρηση της Επιχείρησης, όμως και σε αυτή την περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Επιχείρηση τα αναθεωρημένα σχέδια μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία κατά την οποία έγιναν οι τροποποιήσεις και οπωσδήποτε πριν καλέσει τον Επιθεωρητή της Επιχείρησης σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο άρθρο 27 του παρόντος τεύχους.

3.2.9 Αμέσως μετά την ολοκλήρωση κάθε ανεξάρτητης εργασίας, όπως αυτή αναφέρεται στο Πρόγραμμα Εκτέλεσης του Έργου, θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο, σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων και σε ένα έγγραφο αντίτυπο, η μελέτη που θα περιλαμβάνει τα τελικά σχέδια και η διάταξη του Εξοπλισμού, με τη σήμανση "ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ", καθώς επίσης και τα διαγράμματα, οι οδηγίες λειτουργίας κ.λπ.

3.2.10 Ο Ανάδοχος, δύο (2) μήνες πριν την έναρξη των δοκιμών υπό συνθήκες εκμετάλλευσης ή την έναρξη της εμπορικής λειτουργίας του Έργου (κατά περίπτωση), υποβάλλει όλα τα παραπάνω αναφερόμενα σχέδια "ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ" και διαγράμματα.

3.2.11 Σε περίπτωση που μέρος του Έργου τροποποιηθεί μετά τις προκαταρκτικές δοκιμές, τα σχετικά σχέδια διορθωμένα σύμφωνα με τις παραπάνω τροποποιήσεις, θα δοθούν με τη σήμανση "ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ" στην Επιχείρηση όχι αργότερα από δεκαπέντε (15) ημέρες μετά την ημερομηνία που έγιναν οι συγκεκριμένες τροποποιήσεις.

3.2.12 Κάθε τροποποίηση, αλλαγή ή αναφορά που γίνεται από τον Ανάδοχο στη μελέτη, στα σχέδια, στις οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης κατά την περίοδο της εγγύησης, θα υποβάλλεται στη ΔΕΗ μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από τότε που αρχίζουν να ισχύουν. Για κάθε μια από τις τροποποιήσεις αυτές ο Ανάδοχος θα παραδίδει εγγράφως στο αρμόδιο προσωπικό της ΔΕΗ ένα επίσημο αντίγραφο της αναφοράς για την τροποποίηση.

3.3 Σχέδια για τα έργα Πολιτικού Μηχανικού

3.3.1 Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Επιχείρηση για έλεγχο και θεώρηση τους Στατικούς Υπολογισμούς, καθώς και τα σχέδια κατασκευής (ξυλότυποι, οπλισμοί, τοιχοποιίες, μεταλλικές κατασκευές κ.λπ.) με τη δέουσα σήμανση από τον Ανάδοχο. Μέσα σε δέκα (10) μέρες από την παραλαβή των σχεδίων η Επιχείρηση θα επιστρέφει ένα (1) αντίγραφο του Στατικού Υπολογισμού και των σχεδίων στον Ανάδοχο, είτε θεωρημένο είτε με τις παρατηρήσεις της, εάν υπάρχουν, έχοντας τη σήμανση "ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ" ή "ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ" ή "ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΜΕ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ".

Σε περίπτωση που η Επιχείρηση δεν έχει απαντήσει οτιδήποτε στον Ανάδοχο μέσα σε είκοσι (20) μέρες το πολύ, οι Στατικοί Υπολογισμοί και τα σχέδια θεωρείται ότι είναι κατάλληλα για κατασκευή, υπό την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος, στο τέλος των δέκα (10) πρώτων ημερών, έχει υπενθυμίσει εγγράφως [με επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax) ή με ηλεκτρονικά μέσα (π.χ. e-mail)] στην Επιχείρηση την περίπτωση και εφόσον με τα σχέδια δεν τροποποιούνται οι απαιτήσεις και οι όροι της Σύμβασης.

- 3.3.2 Οι Στατικοί Υπολογισμοί και τα σχέδια που επιστρέφονται, με παρατηρήσεις για διόρθωση, θα αναθεωρούνται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις προτάσεις της Επιχείρησης και θα επανυποβάλλονται για καινούργιο έλεγχο και θεώρηση. Στην περίπτωση αυτή η προθεσμία θεώρησης μειώνεται σε πέντε (5) ημέρες.
- 3.3.3 Τροποποιήσεις που αφορούν σε λεπτομέρειες μικρότερης σημασίας που δεν επηρεάζουν το σχεδιασμό και την ασφάλεια των κατασκευών μπορούν να γίνουν στον τόπο του Έργου από την Επιχείρηση, εφόσον ο Ανάδοχος ειδοποιηθεί αρμοδίως από την Επιχείρηση για τις τροποποιήσεις αυτές.
- 3.3.4 Στο τέλος κάθε ανεξάρτητου μέρους εργασιών ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιχείρηση τα σχέδια με συμπληρωμένη την τελευταία αναθεώρηση που έχει γίνει και με τη σήμανση "ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ".

3.4 Κατάλογος οδηγιών και σχεδίων με την περάτωση του Έργου

- 3.4.1 Με τη λήξη των δοκιμών σε συνθήκες εκμετάλλευσης ή με τη λήξη της "Εμπορικής Λειτουργίας" του Έργου (κατά περίπτωση), ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Επιχείρηση πλήρη κατάλογο που θα περιλαμβάνει μελέτες, σχέδια, οδηγίες λειτουργίας, οδηγίες συντήρησης και οδηγίες επισκευής, όπως επίσης και κάθε άλλη έγγραφη πληροφορία που αναφέρεται στο Έργο. Ο κατάλογος θα είναι πρόσφατα ενημερωμένος, χωρίς διαγραφές διορθώσεις κ.λπ. και με ξεχωριστή αναφορά σε έργα Πολιτικού Μηχανικού, μηχανολογικά, ηλεκτρολογικά, ηλεκτρονικά και θα περιλαμβάνει ένδειξη με ημερομηνία τελευταίας αναθεώρησης, αριθμό σελίδων, όπως και κάθε άλλη πληροφορία που ο Ανάδοχος θεωρεί χρήσιμη για την Επιχείρηση.
- 3.4.2 Εάν κάποια από τα στοιχεία που αναφέρονται στον κατάλογο δεν έχουν υποβληθεί στην Επιχείρηση, τότε ο Ανάδοχος θα τα υποβάλλει ταυτόχρονα με τον κατάλογο.

Κείμενο για Συνήθη Έργα

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.

Κείμενο για Ειδικά Έργα

Άρθρο 4 Μελέτες

4.1 Η εκτέλεση του Έργου θα γίνει με βάση τη μελέτη που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος και θα υποβάλει στην Επιχείρηση για έλεγχο και θεώρηση.

Κατά την εκπόνηση της μελέτης του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη τα εξής:

- α. Ότι το Έργο θα λειτουργεί σύμφωνα με τις αρχές και συνθήκες λειτουργίας όπως καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Σύμβασης.
- β. Όλες τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις και τοπικές συνθήκες και όλα τα σχετικά με το Έργο δεδομένα.
- γ. Την αποδοτική λειτουργία του Έργου και των επιμέρους συνιστωσών του.
- δ. Ότι η Επιχείρηση είναι υποχρεωμένη να θέτει στη διάθεση του Αναδόχου, μετά από σχετική γραπτή αίτησή του, όλα τα υπάρχοντα διαθέσιμα συμπληρωματικά δεδομένα, μέσα σε τριάντα πέντε (35) ημέρες.

4.2 Στη μελέτη θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα επιμέρους στοιχεία, όχι όμως περιοριστικά:

- α. Συμπληρωματικές έρευνες εφόσον είναι αναγκαίες, για τοπογραφικά, γεωλογικά και υδρολογικά θέματα, πέραν από τις έρευνες που έχουν γίνει ήδη από την Επιχείρηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους.
- β. Γενικές και λεπτομερείς μελέτες, υπολογισμοί, σχεδιαγράμματα και σχέδια του Έργου (Εξοπλισμός, έργα Πολιτικού Μηχανικού κ.λπ.) Λεπτομερείς υπολογισμοί για τον προσδιορισμό των βασικών χαρακτηριστικών στοιχείων του εξοπλισμού, διαγράμματα ροής συστημάτων με γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, ισοζύγια, σχέδια ηλεκτρολογικών συνδεσμολογιών, σχέδια γενικών και λεπτομερειακών διατάξεων του εξοπλισμού μαζί με τους απαραίτητους ελεύθερους χώρους για προσπέλαση, ώστε να είναι δυνατή η επίβλεψη κατά τη λειτουργία και να μπορούν να γίνουν απρόσκοπτα οι εργασίες συντήρησης, αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης.
- γ. Πλήρη περιγραφικά στοιχεία του Εξοπλισμού, όπως επίσης οδηγίες για τη λειτουργία του, συντήρηση και επισκευή, περιλαμβανομένων των

οδηγιών αποσυναρμολόγησης-επανασυναρμολόγησης και εγκατάστασης επιμέρους τμημάτων του Εξοπλισμού.

δ. Όλα τα άλλα στοιχεία, υπολογισμοί, σχέδια, διαγράμματα κ.λπ., τα οποία είναι αναγκαία κατά την άποψη του Αναδόχου ή της Επιχείρησης, για τη μελέτη, εκτέλεση και λειτουργία του Έργου.

ε. Οι απαιτήσεις που ειδικότερα αναφέρονται και ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

4.3 Η μελέτη θα υποβάλλεται στην Επιχείρηση για έλεγχο και θεώρηση πριν από την εφαρμογή ή εκτέλεσή της.

Η θεώρηση της μελέτης δεν απαλλάσσει, με κανέναν τρόπο, τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του να συμμορφώνεται με τους όρους της Σύμβασης και τις τεχνικές προδιαγραφές ή από την ευθύνη του για σχεδιασμό, κατασκευή και απόδοση του εξοπλισμού και κάθε άλλου τμήματος του Έργου σύμφωνα με τη Σύμβαση.

Εάν ο Ανάδοχος δεν υποβάλει μελέτη συνοδευόμενη από σχέδια, πλήρως τεκμηριωμένα και ικανοποιητική για την Επιχείρηση, θα θεωρηθεί υπεύθυνος για όλες τις συνέπειες και καθυστερήσεις που θα προκύψουν, έως ότου υποβάλει μελέτη που θα θεωρηθεί ή κριθεί ικανοποιητική από την Επιχείρηση.

4.4 Εκτός των παραπάνω η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να ζητάει από τον Ανάδοχο, κατά τη διάρκεια της πορείας του Έργου, οποιεσδήποτε άλλες μελέτες, σχέδια και γραπτές πληροφορίες (τεκμηρίωση) θεωρεί χρήσιμα για την ορθή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του Έργου, όπως επίσης για την οικονομική και εύρυθμη λειτουργία του.

4.5 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές οδηγίες της ΔΕΗ για τροποποιήσεις στη μελέτη, στα σχέδια ή στον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών, οφείλει να γνωστοποιεί στη ΔΕΗ τη διαφωνία του αυτή εκθέτοντας και τους λόγους της διαφωνίας, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών.

Εάν, παρά τις αντιρρήσεις του Αναδόχου η Επιχείρηση επιμένει στην εφαρμογή των οδηγιών της, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πιστά με αυτές, οπότε όμως απαλλάσσεται της ευθύνης σε σχέση με την απόφαση αυτή της Επιχείρησης.

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 δεν 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 έγγραφό της προς τον Ανάδοχο, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής 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 των Έργων 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 καμία 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, εφόσον είναι εγκατεστημένος στην Ελλάδα, άλλως θα πρέπει ο Ανάδοχος να διορίσει Αντίκλητο που διαμένει στην Ελλάδα.
- 6.2 Ο Ανάδοχος, πριν από την έναρξη των εργασιών της Σύμβασης, είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του να εγκαταστήσει στο εργοτάξιο κατάλληλα στελεχωμένο Γραφείο, το οποίο θα διατηρήσει καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του Έργου και τουλάχιστον μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή του. Επίσης είναι δυνατόν να ζητηθεί η εγκατάσταση Γραφείου από τον Ανάδοχο και σε άλλες θέσεις σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στους Ειδικούς Όρους.
- 6.3 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.
- 6.4 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.
- 6.5 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.

- 6.6 Με την εγκατάσταση του Γραφείου του στο Εργοτάξιο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει εγγράφως στην Επιχείρηση τα ονόματα των μελών του προσωπικού του εργοταξίου του, τα οποία είναι εξουσιοδοτημένα να παραλαμβάνουν αντ' αυτού τις οδηγίες και εντολές της Επιχείρησης.
- 6.7 Οποιοιδήποτε άλλοι συνεργαζόμενοι με τον Ανάδοχο, όπως Υπεργολάβοι, Υποπρομηθευτές κ.λπ., σε όλες τις κατά τη Σύμβαση τυχόν σχέσεις τους με την Επιχείρηση θα εκπροσωπούνται αποκλειστικά και μόνο από τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να περιλάβει σε όλες τις Συμβάσεις Υπεργολαβίας τον όρο αυτό. Κατά συνέπεια οι εντολές, οδηγίες, και γνωστοποιήσεις, όλα τα έγγραφα και όλη η αλληλογραφία θα περιορίζονται μεταξύ της Επιχείρησης και του Αναδόχου.

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 της 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 στο άρθρο 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 προσκόμισή 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 απαραίτητως 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 σ' οποιαδήποτε περιγραφή ή δήλωση της Επιχείρησης. Σε περίπτωση που η μελέτη του Έργου εκπονείται από τον Ανάδοχο, αυτός εγγυάται επιπλέον για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Έργου.
- 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 υπονοούμενη 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 δε 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 Αναδόχου 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 40 του παρόντος τεύχους περί Ανωτέρας Βίας μέχρι τη συμπλήρωση του ενός τετάρτου ($\frac{1}{4}$) 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 39.2 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 δεν 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 σε 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 δεν 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 Αναδόχου, διαφορετικά ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την προσπέλαση προς το εργοτάξιο με κατάλληλους παρακαμπτήριους δρόμους.

Οποιοσδήποτε 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.

- 13.6 Σε περίπτωση που η μελέτη του Έργου εκπονείται από τον Ανάδοχο, θα πρέπει, κατά το σχεδιασμό του Εξοπλισμού, να έχει πάντοτε υπόψη του τις υπάρχουσες δυνατότητες για τη μεταφορά του.
Οι συνέπειες και κάθε είδους δυσκολίες, που θα προκύψουν κατά τη μεταφορά, αναλαμβάνονται από τον Ανάδοχο.

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 και που θα χρησιμοποιούνται τόσο για γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, κτίριο πρώτων βοηθειών κ.λπ., όσο και για διαμονή του προσωπικού του.
Οι εγκαταστάσεις αυτές, έστω και αν είναι προσωρινές, πρέπει να πληρούν τους όρους υγιεινής, να παρέχουν λογικές ανέσεις και να έχουν νερό πόσιμο, πυροσβεστικές συσκευές και αποχετευτικές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- 16.2 Όλα τα κτίρια και οι εγκαταστάσεις, που θα απαιτηθούν για τους προηγούμενους σκοπούς, θα κατασκευάζονται με βάση σχέδια, που θα εκπονεί ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σε κατάλληλες τοποθεσίες που εγκρίνει επίσης η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
Οι εγκρίσεις αυτές της Επιχείρησης δεν μειώνουν την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου σχετικά με την κατασκευή όλων των κτισμάτων και τη χρησιμοποίηση των εγκαταστάσεων αυτών.
- 16.3 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.
- 16.4 Η διαχείριση, λειτουργία, συντήρηση και φύλαξη των προαναφερομένων εγκαταστάσεων ανήκει στον Ανάδοχο και πρέπει να γίνεται πάντοτε σύμφωνα με τους Νόμους και Κανονισμούς ασφάλειας, υγιεινής και δημόσιας τάξης.
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκδίδει κανονισμούς λειτουργίας των εγκαταστάσεων αυτών και να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την εφαρμογή τους.
- 16.5 Ο Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίσει και να διατηρεί κατάλληλες εγκαταστάσεις υγιεινής για όλο το προσωπικό που απασχολείται στο Έργο. Για το σκοπό αυτό θα προβλεφθούν επαρκείς και κατάλληλες εγκαταστάσεις στα γραφεία του Αναδόχου, τους καταυλισμούς και σ' άλλες τέτοιες θέσεις μέσα στην περιοχή του Έργου ή κοντά σ' αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες και εγκρίσεις που θα δοθούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- 16.6 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει και να διατηρεί σε καλή λειτουργία πυροσβεστικές συσκευές, μέσα ή κοντά σ' όλα τα κτίρια. Επίσης, θα εξασφαλίσει χημικούς πυροσβεστήρες που θα τοποθετηθούν κατάλληλα στις εργοταξιακές εγκαταστάσεις.
Τα μέτρα που προβλέπονται για την προστασία από φωτιά και την κατάσβεσή της, πρέπει να είναι σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας και τις λοιπές ισχύουσες σχετικές διατάξεις και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να μειώνει κατά οποιοδήποτε τρόπο την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου.

- 16.7 Ο Ανάδοχος είναι ακόμη υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να διατηρεί σε καλή κατάσταση λειτουργίας τηλεφωνικό σύστημα που θα εξυπηρετεί τους κυριότερους χώρους του Έργου.
Ειδικότερα, θα γίνει πρόβλεψη για εγκατάσταση και συντήρηση τηλεφώνου μέσα στα γραφεία του Αναδόχου, στο κέντρο Πρώτων Βοηθειών και σε οποιοδήποτε άλλο σημείο του Εργοταξίου θα απαιτηθεί.
Το τηλεφωνικό σύστημα του Αναδόχου θα συνδέεται με το τηλεφωνικό σύστημα της Επιχείρησης είτε μέσω των υπηρεσιακών γραμμών που υπάρχουν, είτε μέσω ραδιοτηλεφωνικών εγκαταστάσεων.
Η χρήση τηλεφώνων του Αναδόχου θα επιτρέπεται ανά πάσα στιγμή και στους υπαλλήλους της Επιχείρησης για τις ανάγκες του Έργου.
- 16.8 Ανάλογα με το μέγεθος και τη φύση του Έργου είναι δυνατό με τους Ειδικούς Όρους να αυξηθούν ή μειωθούν οι απαιτήσεις της Επιχείρησης για τις Εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου.

Άρθρο 17

Καθαριότητα Εργοταξίου - Καθαρισμός της περιοχής του Έργου

- 17.1 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.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί μόνιμο και ιδιαίτερο προσωπικό που θα φροντίζει για την καθαριότητα.
- 17.2 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, ο Ανάδοχος με δαπάνες του θα μεριμνά για την απαιτούμενη διακίνηση των μηχανημάτων, των ανταλλακτικών, χρησίων υλικών ή υλικών περισυλλογής, εφοδίων, κ.λπ., καθώς επίσης και για τη μεταφορά, ταξινόμηση και αποθήκευσή τους σε χώρους που θα καθορισθούν από την Επιχείρηση. Επίσης θα προβαίνει στη διάθεσή τους ακολουθώντας τις οδηγίες της Επιχείρησης.
- 17.3 Αμέσως μετά την αποπεράτωση του Έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατεδαφίσει τις άχρηστες εγκαταστάσεις, τα κτίρια και τα υπόλοιπα βοηθητικά έργα, να απομακρύνει τα υλικά κατεδάφισης και να φροντίσει για τον καθαρισμό του Εργοταξίου.
Είναι υποχρεωμένος επίσης, να αποκομίσει από το Εργοτάξιο τα μηχανήματα, τα υλικά και τα εφόδια ιδιοκτησίας του, καθώς και όλα τα κατάλοιπα ή απορρίμματα, που προέρχονται από την εκτέλεση του Έργου.
- 17.4 Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει κάθε κατεδάφιση, αποκομιδή και εκκαθάριση με ευθύνη, μέριμνα, μέσα και δαπάνες του, ύστερα από γραπτή οδηγία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Αν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις του, που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα, αφού περάσει άπρακτη η λογική προθεσμία που θα δοθεί στον Ανάδοχο για το σκοπό αυτό, να εκτελέσει για λογαριασμό του, με δαπάνες και ευθύνη του, τις

εργασίες κατεδάφισης, αποκομιδής και εκκαθάρισης που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

- 17.5 Η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει γραπτά από τον Ανάδοχο να περιέλθουν, ολικά ή μερικά, στην κυριότητά της μετά την αποπεράτωση του Έργου τα βοηθητικά έργα και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις που αναφέρονται στα άρθρα 13 και 16 του παρόντος τεύχους, οπότε στην περίπτωση αυτή οι υποχρεώσεις του Αναδόχου για κατεδάφιση και αποκομιδή δεν θα ισχύουν. Ο Ανάδοχος σε τέτοιες περιπτώσεις δεν θα έχει το δικαίωμα να ζητήσει οποιαδήποτε άλλη αμοιβή ή αποζημίωση, εκτός από την πληρωμή της αξίας εκποίησης των υλικών, του εξοπλισμού και των εξαρτημάτων, αφαιρουμένων των δαπανών περισυλλογής, που έχουν ενσωματωθεί στα βοηθητικά αυτά έργα και στις εγκαταστάσεις και τα οποία, σε διαφορετική περίπτωση, θα αποκόμιζε ο Ανάδοχος. Το ύψος της αποζημίωσης θα καθοριστεί μεταξύ Επιχείρησης και Αναδόχου.

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 ικρίωματα, 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 σε 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 άφιξή 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.

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

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 (ΚΕΠΥ, άρθρο 11, παρ.1). Ειδικότερα, οφείλουν να συμμορφώνονται αυστηρά προς τους ισχύοντες στην Ελλάδα σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονισμούς και Αστυνομικές διατάξεις, καθώς 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, ασφαλείας 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 εγκαταστάσεων του στο Εργοτάξιο, από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, περιλαμβανομένων των περιστατικών Ανωτέρας Βίας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 40 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 30 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 τελεσιδικώς 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 καθοριζόμενου Συμβατικού Τιμήματος.

Οι ευθύνες της Επιχείρησης για αποζημίωση του Αναδόχου, 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.

Επιπλέον οι συμβαλλόμενοι συμφωνούν ότι δεν θα ευθύνονται έναντι αλλήλων για τυχόν έμμεσες δαπάνες ή/ και αποθετικές ζημιές.

Άρθρο 20

Παρατήσεις και Εγκρίσεις

- 20.1 Σε περίπτωση που η Επιχείρηση επιλέξει να παραιτηθεί από οποιαδήποτε δικαιώματά της, που απορρέουν από τη Σύμβαση, σε σχέση με τον έλεγχο του Έργου ή τμήματός του, ή στην περίπτωση που η Επιχείρηση εγκρίνει οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο ή ενέργεια του Αναδόχου, η παραίτηση αυτή από δικαίωμα ή η παροχή έγκρισης κατ' ουδένα τρόπο απαλλάσσει τον Ανάδοχο των ευθυνών του, που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 20.2 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 οριζόμενων 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.

Στην έννοια της ανωτέρω απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών δεν περιλαμβάνονται οι κάτωθι περιπτώσεις:

- τροποποίηση Νομοθεσίας σχετικά με την Προστασία του Περιβάλλοντος

- τροποποίηση Κανονισμών σχετικά με τον καθορισμό του τρόπου αντισεισμικού υπολογισμού και ελέγχου των κατασκευών του Έργου (ζώνη σεισμικότητας, εφαρμοζόμενοι συντελεστές κ.λπ.), στο βαθμό που με την τιμολόγηση που προβλέπεται στη Σύμβαση δεν καλύπτεται το κόστος των επιπλέον εργασιών, που θα προκύψουν εξαιτίας των περιπτώσεων αυτών.

Άρθρο 21

Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας

- 21.1 Ο Ανάδοχος εγγυάται ότι τόσο αυτός, όσο και οι Υπεργολάβοι ή Υποπρομηθευτές του, έχουν στην κατοχή τους όλα τα απαιτούμενα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και την κυριότητα, που τους επιτρέπουν και τους παρέχουν το δικαίωμα χρησιμοποίησης του Εξοπλισμού ή μέρους αυτού, ώστε να μπορούν να εκπληρώσουν όλες τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 21.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δαπάνες του, να αναλαμβάνει την υπεράσπιση της Επιχείρησης εναντίον κάθε αγωγής κατ' αυτής, που βασίζεται σε ισχυρισμό ότι ο Εξοπλισμός που πουλήθηκε στην Επιχείρηση ή το Έργο που εκτελέστηκε για λογαριασμό της, με βάση τη Σύμβαση, ή οποιοδήποτε τμήμα ή είδος ή χρήση αυτών, συνιστούν προσβολή δικαιώματος που πηγάζει από δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή σχεδίου ή πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτου. Η Επιχείρηση οφείλει να ειδοποιεί αμέσως και εγγράφως τον Ανάδοχο για κάθε τέτοια αγωγή και να παρέχει σ' αυτόν την απαιτούμενη εξουσιοδότηση και τις αναγκαίες πληροφορίες και συνδρομή για την, με δαπάνες του, υπεράσπιση της Επιχείρησης.
- 21.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποζημιώνει πλήρως την Επιχείρηση για κάθε αποζημίωση ή δαπάνη, τις οποίες τυχόν θα υποχρεούται να καταβάλει η Επιχείρηση ως συνέπεια των ανωτέρω αγωγών.
- 21.4 Σε περίπτωση που, ως συνέπεια των αξιώσεων που προαναφέρθηκαν, θα κριθεί τελεσίδικα ότι ο πωληθείς Εξοπλισμός ή αυτός που πρόκειται να πωληθεί ή το Έργο που πρόκειται να εκτελεσθεί ή οποιοδήποτε τμήμα ή είδος τους ή οποιαδήποτε χρήση τους, συνιστούν προσβολή δικαιώματος που πηγάζει από δίπλωμα ευρεσιτεχνίας τρίτου και απαγορευθεί η χρήση τους, ο Ανάδοχος πρέπει αμέσως και με δαπάνες του:
- α. να εξασφαλίσει για την Επιχείρηση το δικαίωμα να χρησιμοποιεί τέτοιο Εξοπλισμό και Έργο, ή
 - β. να αντικαταστήσει ή τροποποιήσει τα είδη που συνιστούν την προσβολή τέτοιου δικαιώματος, κατά τρόπο που να ικανοποιεί την Επιχείρηση, είτε με άλλα είδη που δεν συνιστούν προσβολή, είτε τροποποιώντας αυτά έτσι ώστε να μη συνιστούν τέτοια προσβολή.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις η Επιχείρηση διατηρεί όλα τα δικαιώματα για αποζημίωση και για απαίτηση καταβολής ποινικών ρητρών, σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του Συμφωνητικού, καθώς και για καταγγελία της Σύμβασης με βάση το άρθρο 43 του παρόντος τεύχους.

21.5 Απαιτήσεις εξ αιτίας προσβολής δικαιωμάτων που πηγάζουν από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, οι οποίες επηρεάζουν την εκτέλεση του Έργου, θεωρούνται ως ελαττώματα με όλες τις συνέπειες που προβλέπονται από το άρθρο 30 του παρόντος τεύχους.

Άρθρο 22 **Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές**

22.1 Ο Ανάδοχος εγγυάται την πιστή εκπλήρωση όλων των από τη Σύμβαση υποχρεώσεων του καθώς και την καλή και τεχνικά άρτια, σύμφωνα προς τους όρους της Σύμβασης και τους παραδεδεγμένους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης, εκτέλεση και λειτουργία του Εξοπλισμού και όλου του Έργου, ώστε αυτό να είναι κατάλληλο για τον σκοπό για τον οποίο συμφωνήθηκε και προορίζεται. Επίσης ο Ανάδοχος εγγυάται την εκτέλεση του Έργου, τόσο μερικά όσο και ολικά, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στη Σύμβαση. Επίσης ο Ανάδοχος εγγυάται ότι το Έργο θα είναι απαλλαγμένο κάθε ελαττώματος. Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει συνήθη φθορά, φθορές και ζημιές που οφείλονται σε έλλειψη συντήρησης από τη ΔΕΗ ή σε σφάλματα κατά τη λειτουργία, καθώς και ελαττώματα τα οποία, αν και έγιναν αντιληπτά από τη ΔΕΗ, δεν γνωστοποιήθηκαν στον Ανάδοχο.

22.2 Σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των εγγυηθέντων από αυτόν, η Επιχείρηση δικαιούται να ασκήσει όλα τα σχετικά δικαιώματα που της παρέχονται από τη Σύμβαση. Η μη άσκηση όμως από την Επιχείρηση οποιουδήποτε από τα δικαιώματά της, δεν θα ερμηνεύεται ως παραίτηση της Επιχείρησης από τα δικαιώματα αυτά.

22.3 Για την ακριβή, εμπρόθεσμη και πιστή εκπλήρωση των από τη Σύμβαση υποχρεώσεων του, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων 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 Προκαταβολής που κατατίθεται για την ανάληψη από τον Ανάδοχο σχετικής προκαταβολής.
- γ. Εγγύηση με μορφή κρατήσεων που γίνονται σε κάθε πληρωμή προς τον Ανάδοχο.
- δ. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας που κατατίθεται από τον Ανάδοχο σε αντικατάσταση της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης.

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.

22.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ)

- 22.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΕ, η οποία θα αντικαταστήσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.
- 22.4.2 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.
- 22.4.3 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.
- 22.4.4 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.
- 22.4.5 Με την προϋπόθεση ότι στο μεταξύ δεν θα συντρέξει λόγος για κατάπτωση, η ΕΕΚΕ θα επιστραφεί στον φορέα που την εξέδωσε μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου, εκτός εάν θα πρέπει να καλύψει αναλογικά τμήμα του Έργου που πρόκειται να παραληφθεί οριστικά αργότερα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 31 του παρόντος τεύχους. 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.
- 22.4.6 Για την επιστροφή της ΕΕΚΕ, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση στην Επιχείρηση.

22.5 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής (ΕΕΠ)

- 22.5.1 Η προκαταβολή που τυχόν χορηγείται στον Ανάδοχο, θα καλύπτεται από ισόποση ΕΕΠ, η οποία θα παραδοθεί στην Επιχείρηση πριν από τη λήψη της Προκαταβολής.
- 22.5.2 Η ΕΕΠ αποδεσμεύεται τμηματικά με την πρόοδο απόσβεσης της Προκαταβολής.
- 22.5.3 Η Επιχείρηση με έγγραφη πρόσκληση προς τον Ανάδοχο δικαιούται να αναλάβει από την παραπάνω ΕΕΠ το αντίστοιχο ποσό προκαταβολής, σε όποια έκταση δεν έχει συμψηφισθεί το ποσό αυτό με ποσά που οφείλονται στον Ανάδοχο, σε περίπτωση έκπτωσής του ή καταγγελίας της Σύμβασης, όπως επίσης και σε περίπτωση καθυστέρησης

εκτέλεσης της Σύμβασης συνεπεία της οποίας επιβραδύνεται η απόσβεση της προκαταβολής.

22.6 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.

22.7 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας (ΕΕΚΛ)

22.7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΛ, η οποία θα αντικαταστήσει την ΕΕΚΕ της Σύμβασης που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.

22.7.2 Εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στα λοιπά συμβατικά τεύχη, με την παραπάνω ΕΕΚΛ ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του Έργου για δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής του.

22.7.3 Αν στο διάστημα αυτό το Έργο παρουσιάσει οποιαδήποτε τεχνική ανωμαλία ή έλλειψη που δεν οφείλεται σε κακή χρήση ή σε ανωτέρα βία, ο Ανάδοχος έχει τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στην πιο κάτω παράγραφο 31.2.

22.7.4 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να καταπέσει την ΕΕΚΛ, μερικά ή ολικά, λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου, που απορρέει από τη Σύμβαση.

22.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών

22.8.1 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.

22.8.2 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.

22.9 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 23

Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου

23.1 Ο Ανάδοχος, με βάση τη συνολική και τις τμηματικές προθεσμίες συντάσσει και υποβάλλει, μέσα σε τριάντα (30) 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.

Επίσης ο Ανάδοχος, αν του ζητηθεί από την Επιχείρηση, υποχρεούται να υποβάλει γενική περιγραφή των ενεργειών και μεθόδων τις οποίες προτείνει να υιοθετηθούν για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και αναλυτικά διαγράμματα χρηματικών ροών όλων των πληρωμών του Έργου.

23.2 Η Επιχείρηση, μετά την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο Συμφωνητικό, είναι υποχρεωμένη να το εγκρίνει ή να το επιστρέψει για τροποποιήσεις σύμφωνα με τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά της.

Ο Ανάδοχος, μετά την επιστροφή του χρονοδιαγράμματος και εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο Συμφωνητικό, 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.

23.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μαζί με τα λοιπά στοιχεία που τυχόν θα ζητηθούν (μέθοδοι εκτέλεσης, χρηματικές ροές κ.λπ.), σύμφωνα με την παράγραφο 23.1 του παρόντος άρθρου, αποτελεί το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου.

23.4 Η υποβολή από τον Ανάδοχο και η έγκριση από την Επιχείρηση του Προγράμματος Εκτέλεσης Έργου δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από

οποιοσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τις συμβατικές διατάξεις.

- 23.5 Αναπροσαρμογές του Προγράμματος Εκτέλεσης Έργου μπορεί να εγκρίνονται σε περιπτώσεις που κριθεί από την Επιχείρηση ότι η πρόοδος των εργασιών υστερεί και δεν ανταποκρίνεται στο Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου, οπότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιφέρει τις αναγκαίες τροποποιήσεις για να είναι δυνατή η πραγματοποίηση και ολοκλήρωση των εργασιών μέσα στις προθεσμίες που προβλέπονται στη Σύμβαση.

Επίσης το Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου αναπροσαρμόζεται σε περίπτωση παράτασης προθεσμίας ή σε περίπτωση μεταβολής του αντικειμένου του Έργου.

Άρθρο 24 Προθεσμίες

- 24.1 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.
- 24.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή κάθε καθυστέρησης.
Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει οποιοσδήποτε από τις εγκεκριμένες προθεσμίες, τμηματικές ή συνολική, θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 41 του παρόντος τεύχους σε σχέση με τις Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις και θα επέρχονται οι συνέπειες που προβλέπονται από το ίδιο άρθρο.
- 24.3 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 43 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.
- 24.4 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 40 του παρόντος τεύχους.
- 24.5 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. Αποστέλλει 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 25

Τροποποιήσεις της σύμβασης κατά τη διάρκειά της

25.1 Η Επιχείρηση στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης και των προβλέψεων της παρ. 4 του άρθρου 11 του ΚΕΠΥ, δικαιούται να τροποποιεί τη Σύμβαση στις παρακάτω περιπτώσεις:

25.1.1 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 μεταβάλλει τη συνολική φύση της Σύμβασης.

25.1.2 Λόγω εκτέλεσης συμπληρωματικών έργων ή τροποποιήσεων που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική Σύμβαση

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 36 του παρόντος τεύχους.

αβ. Η σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση Τιμολογίου και η μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν υπερβαίνει το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) αυτού (ΚΕΠΥ, άρθρο 11, παρ. 4.4).

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 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.

25.1.2.2 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.

25.1.3 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.

25.1.4 Λόγω υποκατάστασης του Αναδόχου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 8 του παρόντος τεύχους.

25.2 Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβεί σε καμία μεταβολή, συμπληρωματική εργασία και εν γένει τροποποίηση, από τις αναφερόμενες στις παραπάνω παραγράφους 25.1.1, 25.1.2 και 25.1.3, 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.

25.3 Τιμές συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

25.3.1 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.

25.3.2 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.

25.3.3 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 42 του παρόντος τεύχους.

25.4 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 24 του παρόντος τεύχους.

25.5 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 26 **Έλεγχος του Έργου**

26.1 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.

26.2 Η Επιχείρηση, αν από τον έλεγχο, που ασκεί σύμφωνα με το άρθρο αυτό, θεωρήσει ότι η μέθοδος εργασίας ή τα υλικά, το προσωπικό και τα μέσα που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος δεν είναι επαρκή ή κατάλληλα ή δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα Σχέδια, Πρότυπα, Κανονισμούς, Τεχνικές Προδιαγραφές και σχετικές οδηγίες, ώστε να εξασφαλίζονται η τέλεια, οικονομική, εμπρόθεσμη, και απόλυτα σύμφωνη με τους όρους της Σύμβασης εκτέλεση και αποπεράτωση του Έργου, έχει το δικαίωμα να δίδει εντολές προς τον Ανάδοχο και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις εντολές αυτές, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε πρόσθετη πληρωμή ή αύξηση των τιμών ή παράταση προθεσμιών.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δε συμμορφωθεί με τις παραπάνω εντολές μέσα στις καθοριζόμενες σ' αυτές προθεσμίες, η Επιχείρηση θα δικαιούται κατά την κρίση της και με τη ρητή επιφύλαξη κάθε άλλου δικαιώματος της που απορρέει από τη Σύμβαση, να λάβει κάθε μέτρο και:

- α. Να εκτελέσει η ίδια με δικά της συνεργεία ή με άλλο εργολάβο οποιαδήποτε εργασία, προβαίνουσα, εκτός των άλλων, ακόμη και σε αγορές υλικών, πληρωμές ημερομισθίων ή άλλων δαπανών αναγκαίων για την εκτέλεση του Έργου με ευθύνη και σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

ή

- β. Να δώσει εντολή διακοπής των εργασιών. Οι εργασίες αυτές θα επαναρχίζουν μόνο μετά τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τα ανωτέρω δεδομένα και στοιχεία ή αφού ο Ανάδοχος παράσχει επαρκείς εξηγήσεις που να ικανοποιούν την Επιχείρηση. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τις δυσμενείς συνέπειες (καθυστερήσεις, οικονομικές επιβαρύνσεις κ.λπ.) που τυχόν προκύπτουν από την αιτία αυτή.

ή

- γ. Να προβεί σε έκπτωση του Αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 43 του παρόντος τεύχους.

26.3 Οι παρατηρήσεις της Επιχείρησης σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών θα γίνονται πάντα στους αρμόδιους εκπροσώπους του Αναδόχου, δοθέντος ότι ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την εκτέλεση των εργασιών και αυτός μόνο έχει το δικαίωμα να δίνει εντολές ή οδηγίες στο προσωπικό του και στους Υπεργολάβους του.

Σε περίπτωση όμως που, κατά την κρίση της Επιχείρησης, η εκτέλεση των εργασιών γίνεται με τρόπο που θέτει σε άμεσο κίνδυνο το Έργο ή την ιδιοκτησία της ΔΕΗ ή τρίτων ή την ασφάλεια των υπαλλήλων της ή άλλου τρίτου προσώπου, έχει το δικαίωμα η Επιχείρηση να δώσει εντολές απευθείας στο προσωπικό του Αναδόχου να αναστείλει τις εργασίες.

26.4 Η άσκηση του ελέγχου από την Επιχείρηση με κανένα τρόπο δεν ελαττώνει την ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 27

Επιθεώρηση στα Εργοστάσια κατασκευής και δοκιμές

27.1 Ο Εξοπλισμός και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι μόνο καινούργια, σε άριστη κατάσταση και δε θα γίνονται δεκτά μεταποιημένα.

Κανένα τμήμα του Εξοπλισμού, του οποίου η προμήθεια ή η χρησιμοποίηση θα γίνει σε σχέση με τη Σύμβαση, δεν θα στέλνεται στο Έργο πριν γίνει επιθεώρηση που να ικανοποιεί την Επιχείρηση και πριν υπογραφεί και παραδοθεί, από τον εξουσιοδοτημένο ειδικό εκπρόσωπό της ή επιθεωρητή της Επιχείρησης, η σχετική άδεια για την αποστολή.

Εξαιρούνται οι περιπτώσεις της παραγράφου 27.10 για τις οποίες όμως δίνεται από την Επιχείρηση γραπτή απαλλαγή από την επιθεώρηση, καθώς και οι περιπτώσεις τις παραγράφου 27.11 του παρόντος άρθρου.

27.2 Η επιθεώρηση του Εξοπλισμού στα εργοστάσια και η χορήγηση άδειας για την αποστολή του ή η παραίτηση της Επιχείρησης από τα δικαιώματά της σχετικά με την επιθεώρηση οποιουδήποτε τμήματος του Εξοπλισμού, δεν

απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την πλήρη ευθύνη του σχετικά με την παράδοση του Εξοπλισμού έτσι ώστε αυτός να είναι σύμφωνος με τους όρους της Σύμβασης, ούτε επηρεάζουν οποιαδήποτε απαίτηση ή οποιοδήποτε δικαίωμα ή προνόμιο της Επιχείρησης στην περίπτωση που ο Ανάδοχος χρησιμοποίησε ή προμήθευσε ελαττωματικό ή ακατάλληλο Εξοπλισμό, καθώς επίσης δε μπορεί να θεωρηθεί ότι ο Εξοπλισμός αυτός έχει παραληφθεί από την Επιχείρηση.

27.3 Η Επιχείρηση με δαπάνες της και με τον ειδικό εκπρόσωπο-επιθεωρητή της (υπάλληλο ή τρίτο) έχει το δικαίωμα ελεύθερης εισόδου, ανά πάσα στιγμή, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες αλλά και μετά από αυτές, σε όλα τα τμήματα ή εργαστήρια των εργοστασίων όπου κατασκευάζονται τμήματα του Εξοπλισμού ή εκτελείται εργασία σχετική με το Έργο, ώστε να επιθεωρεί τον Εξοπλισμό ή οποιοδήποτε τμήμα αυτού καθώς και κάθε υλικό που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος. Επίσης μπορεί να παρακολουθεί κάθε μέθοδο παραγωγικής διαδικασίας και οποιαδήποτε άλλη εργασία ή δραστηριότητα του Αναδόχου σχετική με την προμήθεια του Εξοπλισμού ή τμημάτων αυτού, σύμφωνα με τη Σύμβαση.

27.4 Η επιθεώρηση και οι δοκιμές γίνονται μέσα στα πλαίσια ενός λεπτομερούς προγράμματος δοκιμών, που θα προετοιμαστεί από τον Ανάδοχο έγκαιρα και θα εγκριθεί από την Επιχείρηση, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Σύμβασης. Το πρόγραμμα αυτό είναι δυνατόν να τροποποιηθεί κατά τη θεώρηση της μελέτης και των σχεδίων.

Ο Ανάδοχος, αφού γίνει η θεώρηση της μελέτης και των σχεδίων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα άρθρα 3 και 4 του παρόντος τεύχους, έχει υποχρέωση να ειδοποιεί την Επιχείρηση και τον επιθεωρητή της, είκοσι (20) τουλάχιστον ημέρες πριν από την ημερομηνία που ο Εξοπλισμός θα είναι έτοιμος, για επιθεώρηση και δοκιμές ή για οριστική συναρμολόγηση στα εργοστάσιά του ή των Υποπρομηθευτών του.

27.5 Για τη διευκόλυνση του επιθεωρητή της Επιχείρησης, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να του διαθέσει, χωρίς καμία επιπλέον δαπάνη για την Επιχείρηση, τους χώρους και εγκαταστάσεις γραφείων και επιθεωρήσεως που αυτός θα ζητήσει, καθώς και να του παρέχει όλες τις απαραίτητες διευκολύνσεις για τη διεξαγωγή της επιθεώρησης και των δοκιμών σύμφωνα με την κρίση της Επιχείρησης.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον επιθεωρητή αντίγραφα όλης της αλληλογραφίας, σχετικά με θέματα επιθεώρησης ή δοκιμών, που ανταλλάσσεται με τη ΔΕΗ.

27.6 Μετά την επιθεώρηση και τις δοκιμές, θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο "Εκθεση Δοκιμών", σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της Σύμβασης ή σύμφωνα με τους κανόνες της Τεχνικής και της Επιστήμης. Η "Εκθεση Δοκιμών" θα υπογράφεται από τον ειδικό εκπρόσωπο-επιθεωρητή της Επιχείρησης και από τον αρμόδιο εκπρόσωπο του Αναδόχου και θα υποβάλλεται στην Επιχείρηση σε ψηφιακή μορφή, που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, και σε ένα έγγραφο αντίτυπο με όλα τα συνημμένα (φύλλα δοκιμών κ.λπ.).

Οι "Εκθέσεις Δοκιμών" θα είναι λεπτομερείς και πλήρεις και θα δίνουν ακριβή στοιχεία για τη διαδικασία, τα αποτελέσματα των δοκιμών και τις παρατηρήσεις. Δηλώσεις γενικού περιεχομένου θα γίνουν δεκτές μόνο ως συμπέρασμα των "Εκθέσεων Δοκιμών".

27.7 Η Επιχείρηση μετά από επιθεώρηση μπορεί, κατά την κρίση της, να απορρίπτει οποιοδήποτε τμήμα του Εξοπλισμού, που είναι ελαττωματικό ή ακατάλληλο για τη χρήση που προορίζεται ή γιατί δεν είναι σύμφωνο με τους όρους της Σύμβασης.

Στην περίπτωση αυτή που τα αποτελέσματα των δοκιμών και της επιθεώρησης δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση με δικές του δαπάνες να αποκαταστήσει ή να αντικαταστήσει τον Εξοπλισμό και να προσκαλέσει τον επιθεωρητή της Επιχείρησης να παρευρεθεί στις νέες δοκιμές και επιθεώρηση, για τις οποίες και θα συνταχθεί νέα "Εκθεση Δοκιμών".

27.8 Στην περίπτωση που θα επαναληφθούν οι δοκιμές ή αναβληθούν χωρίς προηγούμενη γραπτή ειδοποίηση τουλάχιστον 10 ημέρες πριν από την ημερομηνία επιθεώρησης που έχει αναγγελθεί, από υπαιτιότητα του Αναδόχου ή επειδή αυτός δε συμμορφώθηκε με τους όρους της Σύμβασης, η μισθοδοσία, τα οδοιπορικά και λοιπά έξοδα του επιθεωρητή της Επιχείρησης θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

27.9 Ο Ανάδοχος θα έχει δικαίωμα να εκτελέσει τις δοκιμές με απουσία του επιθεωρητή, εφόσον ο επιθεωρητής αυτός δεν προσέλθει για την παρακολούθηση των δοκιμών μέσα σε πέντε (5) ημέρες, από την καθορισμένη ημερομηνία των δοκιμών, όπως αυτή έχει καθοριστεί με τα οριζόμενα στην παράγραφο 27.4 του παρόντος άρθρου.

Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα συντάσσει τα σχετικά φύλλα δοκιμών με τα αποτελέσματα των μετρήσεων και στη συνέχεια λεπτομερή "Εκθεση Δοκιμών" που θα υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του και θα στέλνεται στην Επιχείρηση και στον επιθεωρητή της.

Η Επιχείρηση μετά από έλεγχο των σχετικών φύλλων δοκιμών και εφόσον κατά τη γνώμη της αυτά είναι σύμφωνα με τη Σύμβαση, θα χορηγεί άδεια αποστολής για τον Εξοπλισμό αυτό, μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από τη λήψη της πιο πάνω "Εκθεσης".

Οι τυχόν αντιρρήσεις της Επιχείρησης, πάνω στο περιεχόμενο της παραπάνω "Εκθεσης" του Αναδόχου, θα γνωστοποιούνται εγγράφως στον Ανάδοχο ή στον εκπρόσωπό του, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την ημερομηνία που θα παραληφθεί η παραπάνω "Εκθεση".

Αν αποδειχθούν δικαιολογημένες οι αντιρρήσεις της Επιχείρησης, οι δαπάνες για την επανάληψη των δοκιμών, για τη μεταφορά στο εργοστάσιο ή στον τόπο δοκιμής και για την επιστροφή, αν υπάρξει ανάγκη, στο εργοστάσιο κατασκευής του Εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες του επιθεωρητή της Επιχείρησης, θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο που θα έχει ακόμη την υποχρέωση να αντικαταστήσει, να επισκευάσει ή να αποκαταστήσει όλα τα ελαττώματα που διαπιστώθηκαν κατά τις δοκιμές.

Στις περιπτώσεις όμως που η Επιχείρηση επιμένει να επαναληφθούν οι δοκιμές με την παρουσία εκπροσώπου της, τότε εφόσον οι νέες δοκιμές επιβεβαιώσουν την ακρίβεια εκείνων που έγιναν αρχικά από τον Ανάδοχο, οι δαπάνες των

τελευταίων δοκιμών θα καταβληθούν από την Επιχείρηση και οι προθεσμίες παράδοσης θα παραταθούν για όσο χρονικό διάστημα αυτές επηρεάστηκαν πραγματικά από την αιτία αυτή.

- 27.10 Ο Ανάδοχος μπορεί επίσης να αποστείλει τον Εξοπλισμό ή τμήμα του χωρίς να προηγηθεί Επιθεώρηση, εφόσον η Επιχείρηση εκδώσει γραπτή απαλλαγή από την υποχρέωση επιθεώρησης.
- 27.11 Στην περίπτωση που, είτε στο Συμφωνητικό, είτε στις τεχνικές προδιαγραφές έχει συμφωνηθεί ρητά ότι η Επιχείρηση παραιτείται από το δικαίωμά της να πραγματοποιήσει ορισμένες δοκιμές στον Εξοπλισμό ή να επιθεωρήσει ορισμένα τμήματα, ο Ανάδοχος μπορεί να αποστείλει τον Εξοπλισμό ή τμήμα του, χωρίς η Επιχείρηση να το δοκιμάσει ή να το επιθεωρήσει.
- 27.12 Εξοπλισμός για τον οποίο η Σύμβαση δεν καθορίζει ειδικές δοκιμές θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά αναγνωρισμένων οργανισμών. Ως τέτοιοι νοούνται τα εργαστήρια δοκιμών, τα εργαστήρια βαθμονόμησης, οι οργανισμοί ελέγχου και οι οργανισμοί πιστοποίησης, που ανταποκρίνονται στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.
Οι "Εκθέσεις δοκιμών τύπου" ή τα πιστοποιητικά δοκιμών, που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές ως απαίτηση, θα εκδίδονται από Εργαστήρια εξουσιοδοτημένα να εκτελούν δοκιμές τύπου και όχι από τον κατασκευαστή του υλικού ή του Εξοπλισμού.
Προκειμένου για τις "Εκθέσεις δοκιμών τύπου" θα αναφερθούν μία προς μία όλες οι δοκιμές που θα εκτελεσθούν με τα σχετικά αποτελέσματα, καθώς και οι προδιαγραφές ή τυποποιήσεις (standards) στις οποίες βασίσθηκε η εκτέλεση των δοκιμών.
- 27.13 Οι διατάξεις του άρθρου αυτού έχουν εφαρμογή και για τους Υποπρομηθευτές και τους Υπεργολάβους του Αναδόχου.
- 27.14 Οι πιο πάνω διαδικασίες και προθεσμίες ισχύουν όπως αναφέρονται στο παρόν άρθρο, εκτός εάν στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης προβλέπεται διαφορετικά.

Άρθρο 28

Συσκευασία και Διακριτικές ενδείξεις - Αποστολή και αποθήκευση του Εξοπλισμού

28.1 Συσκευασία και διακριτικές ενδείξεις

- 28.1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συσκευάζει τον Εξοπλισμό με προσοχή και ανάλογα προς τα εκάστοτε χρησιμοποιούμενα μέσα μεταφοράς, ώστε να είναι προφυλαγμένος σε κάθε περίπτωση από οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες καθώς και από οποιονδήποτε κίνδυνο μεταφοράς. Κατά τη συσκευασία του Εξοπλισμού, ο Ανάδοχος θα ακολουθεί τις τυχόν οδηγίες της Επιχείρησης.
- 28.1.2 Ο Εξοπλισμός, με ή χωρίς συσκευασία, θα περιγράφεται στον "Πίνακα Συσκευασίας" του Αναδόχου, με τρόπο που να διευκολύνει την

αναγνώρισή του κατά την άφιξη στον τόπο προορισμού του και κατά την αποσυσκευασία του.

Στον "Πίνακα Συσκευασίας" θα αναφέρονται ο αριθμός της Σύμβασης, το είδος της συσκευασίας, ο αύξων αριθμός του κιβωτίου, εμπορευματοκιβωτίου ή δέματος, το καθαρό και μικτό βάρος, όπως και οι εξωτερικές διαστάσεις της συσκευασίας ή του Εξοπλισμού.

Η περιγραφή του Εξοπλισμού στον "Πίνακα Συσκευασίας" πρέπει να ανταποκρίνεται προς την περιγραφή της Σύμβασης και απέναντι από την περιγραφή κάθε είδους θα αναφέρεται ο αντίστοιχος αριθμός (εάν υπάρχει) στον Πίνακα Υλικών και Τιμών της Σύμβασης.

Μετά τη συσκευασία, θα αποστέλλονται αμέσως στην Επιχείρηση, σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων και σε ένα έγγραφο αντίτυπο ο "Πίνακας Συσκευασίας" ή άλλο έγγραφο που χρησιμοποιείται ως "Πίνακας Συσκευασίας".

28.1.3 Τα υλικά συσκευασίας θα περιέρχονται στην ιδιοκτησία της Επιχείρησης, εκτός των εμπορευματοκιβωτίων (CONTAINERS).

28.1.4 Κάθε κιβώτιο, εμπορευματοκιβώτιο ή δέμα θα φέρει επ' αυτού ενδείξεις του περιεχομένου ή των περιεχομένων σ' αυτό τμήματος ή τμημάτων του Εξοπλισμού, του βάρους, καθώς και κατάλληλες οδηγίες για τον τρόπο χειρισμού και ανάρτησης κατά τη φόρτωση - εκφόρτωση.

Όλες οι διακριτικές ενδείξεις της συσκευασίας πρέπει να είναι ευανάγνωστα χαραγμένες ή γραμμένες με ανεξίτηλη γραφή και στις δύο πλευρές κάθε κιβωτίου, εμπορευματοκιβωτίου ή δέματος. Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται αναγραφή των διακριτικών ενδείξεων με κιμωλία ή μαρκαδόρο.

28.1.5 Η χώρα προέλευσης πρέπει να αναγράφεται ευκρινώς σε κάθε αποστελλόμενο τεμάχιο, συσκευασμένο ή μη. Η μη συμμόρφωση προς τον όρο αυτό μπορεί να επιφέρει την επιβολή βαρύντων προστίμων από το Ελληνικό Δημόσιο, τα οποία θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

28.1.6 Όλα τα τεμάχια, συσκευασμένα ή μη, πρέπει επίσης να φέρουν αύξοντα αριθμό που θα είναι αντίστοιχος με τον αύξοντα αριθμό του σχετικού "Πίνακα Συσκευασίας".

28.1.7 Στην εξωτερική επιφάνεια όλων γενικά των κιβωτίων, εμπορευματοκιβωτίων ή δεμάτων πρέπει να αναγράφονται τα παρακάτω στοιχεία:

α.(Όνομα του Αναδόχου)..... Ανάδοχος της ΔΕΗ - ΕΛΛΑΣ

β.(σύντομη περιγραφή του Έργου).....

γ.(ενδεικτική περιγραφή περιεχομένου του δέματος).....

δ.(αριθμός της Σύμβασης) /..... (αύξων αριθμός τεμαχίου).....

ε. Μικτό βάρος, χλγρ./kg:

στ. Καθαρό βάρος, χλγρ./kg:

ζ. Εξωτερικές ολικές διαστάσεις, μέτρα/m:

28.1.8 Σε όλα τα μη συσκευασμένα τεμάχια, έστω και εάν αυτά φορτώνονται σε δεσμίδες, πρέπει να είναι γραμμένες όλες οι διακριτικές ενδείξεις με βαφή ή σταμπαρισμένες. Σε περίπτωση που η αναγραφή των διακριτικών ενδείξεων στα μη συσκευασμένα τεμάχια δεν μπορεί να γίνει με βαφή ή σταμπάρισμα μπορούν να χρησιμοποιούνται μεταλλικά πινακίδια, ασφαλώς προσδεδεμένα στο προς αποστολή δέμα ή τεμάχιο, στα οποία θα αναγράφονται όλες οι απαιτούμενες διακριτικές ενδείξεις.

28.2 Αποστολή και αποθήκευση του Εξοπλισμού

28.2.1 Ο Ανάδοχος δύναται να προβαίνει στη φόρτωση του Εξοπλισμού μόνο μετά την έκδοση της άδειας που προβλέπεται στο άρθρο 27 του παρόντος τεύχους.

28.2.2 Ο Ανάδοχος, με δική του ευθύνη και δαπάνη, προβαίνει στη μεταφορά (συμπεριλαμβανομένων των σχετικών δαπανών της φορτώσεως, εκφορτώσεως, μεταφορτώσεως κ.λπ.) του Εξοπλισμού, από τα εργοστάσια ή αποθήκες όπου αυτός κατασκευάζεται ή ευρίσκεται αποθηκευμένος, στο Εργοτάξιο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει τα δέοντα μέτρα για την άμεση εκφόρτωση, αποθήκευση και τοποθέτηση του Εξοπλισμού, όπως και κάθε άλλου υλικού απαραίτητου για το Έργο, στο Εργοτάξιο και μάλιστα κατά τρόπο ώστε αυτά να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αμέσως.

Η Επιχείρηση θα έχει το δικαίωμα, σε περίπτωση μη τήρησης των υποχρεώσεων αυτών από τον Ανάδοχο, να προβεί με χρέωσή του στην εκτέλεση των παραπάνω ενεργειών.

Στην περίπτωση αυτή η Επιχείρηση δε θα ευθύνεται για τυχόν ζημιές, απώλειες ή ελλείμματα του Εξοπλισμού, των υλικών κ.λπ.

28.2.3 Ο Ανάδοχος υπέχει τις ίδιες παραπάνω υποχρεώσεις όσον αφορά τα μηχανήματα, τα εφόδια και το κάθε είδους υλικό, τα οποία είναι αναγκαία για την εγκατάσταση του Εξοπλισμού ή για την κανονική λειτουργία των Εργοταξίων και γενικά την αποπεράτωση του Έργου, ανεξάρτητα του εάν μέρος του Εξοπλισμού ή του Έργου διατεθεί ή εκτελεσθεί απολογιστικά ή όχι.

Άρθρο 29

Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο

29.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, όταν του ζητηθούν και κατά τα χρονικά διαστήματα που θα καθορίσει αυτή, εκθέσεις προόδου εργασιών, δελτία αγορών υλικών, καταστάσεις δαπανών, εκθέσεις για αποστολές και αγορές, εκθέσεις για φορτώσεις και οποιεσδήποτε άλλες εκθέσεις θα του ζητηθούν.

- 29.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε Νόμους, όλα τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί (σχετικά με τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματά τους, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κ.λπ.), τα βιβλία και τα μητρώα για τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίστηκαν στο Εργοτάξιο και χρησιμοποιούνται σε αυτό και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία, καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών.
- 29.3 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 30 **Ελαττώματα του Έργου**

- 30.1 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.
- 30.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την προσήκουσα επιμέλεια και ταχύτητα και με δικές του δαπάνες στις παραπάνω εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, εκτελώντας, σύμφωνα μ' αυτές, όλες τις συμπληρωματικές εργασίες οι οποίες απαιτούνται για την απομάκρυνση και αντικατάσταση των ελαττωματικών, ατελών, ελλιπών ή ακατάλληλων υλικών, καθώς και για την κατεδάφιση και αποκατάσταση της ατελούς ή κακότεχνης εργασίας.
- 30.3 Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος διαφωνήσει, ολικά ή μερικά, στις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, υποχρεούται, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από της λήψεως της εντολής, να υποβάλει εγγράφως τις αντιρρήσεις του, αναφέροντας και τους λόγους.
Εάν η διαφωνία δεν καταστεί δυνατόν να επιλυθεί με συμφωνία των ενδιαφερομένων μερών, η επίλυση θα γίνεται κατά τη διαδικασία του άρθρου 42 του παρόντος τεύχους.
Μέχρι να επιλυθεί η διαφωνία ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται, με δαπάνες του, με τις εντολές της Επιχείρησης.
- 30.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δε συμμορφώνεται προς τις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας μέσα στην προθεσμία που του έχει ταχθεί, η Επιχείρηση δικαιούται να λαμβάνει οποιαδήποτε μέτρα ήθελε κρίνει αναγκαία, με δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου, για τη συνέχιση και αποπεράτωση του

Έργου, καθώς και για την άρση των διαπιστωθέντων ελαττωμάτων για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας αυτού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει, μέσα σε οριζόμενη από τη ΔΕΗ εύλογη προθεσμία, τα ελαττώματα του Έργου που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι την Οριστική Παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, η ΔΕΗ μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση με δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός της να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο.

30.5 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.

30.6 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως υπεύθυνος για κάθε καθυστέρηση, που προέρχεται από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, στην πρόοδο και την αποπεράτωση του Έργου. Εξαιρέση αποτελούν οι περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες η λύση της διαφωνίας ήθελε αποβεί υπέρ του Αναδόχου.

30.7 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 – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ

Άρθρο 31 Διαδικασίες παραλαβής του Έργου

31.1 Προσωρινή Παραλαβή

31.1.1 Μετά την περάτωση των εργασιών, όπως αυτή ορίζεται στους όρους της Σύμβασης, και αφού ληφθούν υπόψη τα προβλεπόμενα για την εκτέλεση δοκιμών, όπως αυτά καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, 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 απαραίτητα να συνοδεύεται από τα δικαιολογητικά, όπως αυτά αναφέρονται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

Η Επιχείρηση υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή της αίτησης, και με την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος έχει συμμορφωθεί με τα οριζόμενα στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, να κάνει αποδεκτή την αίτηση και να προχωρήσει στη διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής. Στην ίδια προθεσμία θα πρέπει να

γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο τους λόγους της τυχόν απόρριψης της αίτησης.

Η Προσωρινή Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.

Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής προσκαλεί έγκαιρα τον Ανάδοχο να παρακολουθήσει, με δικές του δαπάνες, τις εργασίες της Επιτροπής.

Εάν ο Ανάδοχος παραλείψει να ζητήσει την Προσωρινή Παραλαβή του Έργου, η Επιχείρηση δύναται να προβεί στη σχετική διαδικασία, ειδοποιώντας εγγράφως τον Ανάδοχο για να παραιτείται.

31.1.2 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.

31.1.3 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.

Στις περιπτώσεις που, ως αποτέλεσμα των διαπιστώσεων της, η Επιτροπή Παραλαβής θεωρήσει απαραίτητο να αναβάλει την Προσωρινή Παραλαβή μέχρι τη διευθέτηση όλων των σχετικών εκκρεμοτήτων, θα το δηλώσει στον Ανάδοχο και η διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής θα επαναληφθεί, με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, μετά τη συμμόρφωση του τελευταίου στις προτάσεις και συστάσεις της Επιχείρησης.

31.1.4 Για την παραλαβή συντάσσεται Πρωτόκολλο μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί με αιτιολογημένη απόφαση της Επιτροπής που θα γνωστοποιηθεί στον Ανάδοχο.

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 τριάντα (30) ημερών, από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή ή αποστολή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

31.1.5 Το Πρωτόκολλο υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης που γίνεται μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. 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, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

31.1.6 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 30 του παρόντος τεύχους, οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς, ή ελλιπούς εργασίας, που θα διαπιστωθεί ή θα προκύψει μετά την Προσωρινή Παραλαβή.

31.1.7 Οι διατάξεις του άρθρου αυτού έχουν ανάλογη εφαρμογή και για τις περιπτώσεις τμημάτων Έργων που έχουν αυτοτελή χρήση και που η παραλαβή τους προβλέπεται από τη Σύμβαση, καθώς επίσης και σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της Σύμβασης, όπως στις περιπτώσεις διάλυσης, έκπτωσης κ.λπ.

31.2 Περίοδος Εγγύησης

31.2.1 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 έξοδά του και ευθύνη του, κάθε ελάττωμα ή βλάβη ή ζημία, όπως προβλέπεται στη Σύμβαση.

31.2.2 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, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

31.3 Οριστική Παραλαβή

31.3.1 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.

- 31.3.2 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, υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή της αίτησης να την κάνει αποδεκτή και να προχωρήσει στη διαδικασία της Οριστικής Παραλαβής. Στην ίδια προθεσμία θα πρέπει να γνωστοποιήσει στο Ανάδοχο τους λόγους της τυχόν απόρριψης της αίτησης. 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.
- 31.3.3 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.
- 31.3.4 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής, το αργότερο μέσα στην προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, θα 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 τριάντα (30) ημερών, από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.
- 31.3.5 Η Οριστική Παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί με την έγκριση του Πρωτοκόλλου από την Επιχείρηση, η οποία γίνεται μέσα στην προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή υπολογίζεται 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.

31.4 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 Σύμβασης.

Στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης καθορίζονται επίσης οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες μπορεί να τεκμαίρεται η ολοκλήρωση των διαδικασιών παραλαβής, ιδίως εάν συντελεστούν σημαντικές υπερβάσεις των καθορισμένων γι' αυτές προθεσμιών για λόγους που αφορούν στη ΔΕΗ.

31.5 Παραλαβή για χρήση

Σε περίπτωση που η φύση του Έργου και οι ανάγκες της ΔΕΗ το επιβάλουν, μετά την τμηματική ή συνολική ολοκλήρωση του Έργου, και πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, είναι δυνατόν να διενεργείται «Παραλαβή για Χρήση» του συνόλου ή μέρους του Έργου με σύνταξη Πρωτοκόλλου – Συμφωνητικού μεταξύ των εκπροσώπων της ΔΕΗ και του Αναδόχου, όπως πιο αναλυτικά καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Αν ο Ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται και υπογράφεται από τη ΔΕΗ με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται. Το Πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών. Η Παραλαβή για Χρήση δεν αναπληρώνει καθ' οιονδήποτε τρόπο τη διενέργεια της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής του Έργου.

Άρθρο 32 Κυριότητα του Έργου

32.1 Για τους σκοπούς και μόνο της Σύμβασης θεωρείται ότι η κυριότητα του Εξοπλισμού και του Έργου περιέρχεται στην Επιχείρηση από την ημερομηνία Προσωρινής Παραλαβής, η οποία θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 31 του παρόντος τεύχους. Μέχρι την εν λόγω ημερομηνία, ο Ανάδοχος θα φέρει τον κίνδυνο της απώλειας, ζημιάς ή/και καταστροφής του Εξοπλισμού και του Έργου, που θα οφείλονται σε οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, συμπεριλαμβανομένων και των περιπτώσεων Ανωτέρας Βίας.

Εν τούτοις, από της αποστολής στο εργοτάξιο του Εξοπλισμού που προορίζεται για το Έργο και μέχρι τη μεταβίβαση της κυριότητας στην Επιχείρηση, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα κατασχέσεως του Εξοπλισμού και ο Ανάδοχος το αποδέχεται και συμφωνεί να προβεί σε όλες τις δέουσες ενέργειες για την άσκηση του εν λόγω δικαιώματος από την Επιχείρηση.

Η άσκηση του δικαιώματος αυτού από την Επιχείρηση σε καμιά περίπτωση δε θα παρακωλύει την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση.

32.2 Η μεταβίβαση κυριότητας, σε καμιά περίπτωση και για οποιαδήποτε αιτία, δε μειώνει τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση και ειδικότερα αυτές που απορρέουν από τα άρθρα 19, 22 και 31 του παρόντος τεύχους, καθώς επίσης και τις ευθύνες του σχετικά με οποιαδήποτε ελαττώματα του Έργου ή/και τις υποχρεώσεις της Επιχείρησης έναντι τρίτων, μετά την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής.

ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Άρθρο 33

Συμβατικό Τμήμα - Αναθεώρηση

- 33.1 Το Συμβατικό Τμήμα 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.
- 33.2 Η Επιχείρηση θα καταβάλει και ο Ανάδοχος θα πληρωθεί το Συμβατικό Τμήμα, 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.
- 33.3 Ο Ανάδοχος εγγυάται επίσης την ακρίβεια και την επάρκεια των τιμών του (κατά την έννοια του άρθρου 696 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 34

Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών

- 34.1 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.
- 34.2 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.

- 34.3 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.
- 34.4 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 34.1.
Σε περίπτωση καθυστέρησης, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, πληρωμών ποσών που υπερβαίνουν ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) του συνολικού συμβατικού τιμήματος, για χρονικό διάστημα πέραν του διπλάσιου της προθεσμίας που προβλέπεται από την παραπάνω παράγραφο 34.1, 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.
- 34.5 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.
- 34.6 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.
- 34.7 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.].
- 34.8 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 υποχρεώσεων του.
- 34.9 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.

- 34.10 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.

Πριν από την Οριστική Παραλαβή του Έργου ο Ανάδοχος θα καταθέσει στην Επιχείρηση ανέκκλητη δήλωση ότι ο ίδιος ευθύνεται, σε κάθε περίπτωση, για οποιαδήποτε τυχόν απαίτηση των Υποπρομηθευτών και Υπεργολάβων του, έναντι της Επιχείρησης.

Κείμενο για Συνήθη Έργα

Άρθρο 35 **Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί**

- 35.1 Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του Έργου θα καταγράφονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών.

- 35.2 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.

- 35.3 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 30 του παρόντος τεύχους.

35.4 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.

35.5 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 30 του παρόντος τεύχους.

35.6 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 42 του παρόντος τεύχους περί διαφωνιών.

35.7 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.

35.8 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.

35.9 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.

35.10 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 42 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.

Κείμενο για Ειδικά Έργα

Άρθρο 35 **Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί**

Ο Ανάδοχος συμφωνεί να παρέχει στην Επιχείρηση τους, κατά την εύλογη κρίση της, επιμέρους αναλυτικούς λογαριασμούς και ανάλυση των τιμών κάθε τμήματος του Έργου (με βάση το στη Σύμβαση τίμημα του Εξοπλισμού που θα προμηθεύσει

ή / και των παρεχομένων υπηρεσιών κ.λπ.) προσαρμοσμένους στο λογιστικό σύστημα της Επιχείρησης.

Άρθρο 36 **Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος**

36.1 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ασκήσει εμπροθέσμως τα αναφερόμενα στην παράγραφο 25.1.1 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.

36.2 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ζητήσει να επιφέρει οποιοσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος του Έργου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 25.1.2 και 25.1.3 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.

36.3 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 25 του παρόντος τεύχους.

Στην περίπτωση αυτή γίνεται ιδιαίτερη συμφωνία για τις τιμές και σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η διαδικασία του άρθρου 42 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.

36.4 Η Επιχείρηση, στο πλαίσιο των προβλεπομένων στις παραγράφους 25.1.2 και 25.1.3 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.

36.5 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 σ' αυτά αναθεώρηση τιμών, μεταγενέστερη τροποποίησή τους, ή οποιαδήποτε αποζημίωση.

Άρθρο 37 **Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου**

37.1 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.

37.2 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 υποχρεώσεων 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.

37.3 Δασμοί, φόροι και άλλες σχετικές επιβαρύνσεις, που καταβλήθηκαν τυχόν από την Επιχείρηση λόγω παράλειψης του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του και Υποπρομηθευτών του να συμμορφωθούν προς τις κείμενες διατάξεις της φορολογικής Νομοθεσίας θα απαιτηθούν από την Επιχείρηση και θα εισπραχθούν έντοκα από τον Ανάδοχο οποτεδήποτε και κατά οποιονδήποτε τρόπο ακόμη και με παρακράτηση πληρωμών κ.λπ.

37.4 Ειδικότερα και όλως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ο Ανάδοχος υποχρεούται για τα παρακάτω.

37.4.1 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις εκτός Ελλάδας

Όλοι οι φόροι, δασμοί και λοιπές σχετικές επιβαρύνσεις που αναφέρονται ή που θα επιβληθούν εκτός Ελλάδας στον Ανάδοχο, στους Υποπρομηθευτές του, στους Υπεργολάβους του και στο προσωπικό τους, καθώς επίσης και στα υλικά, στον Εξοπλισμό και στις εργασίες που απαιτούνται να γίνουν εκτός Ελλάδας για την εκτέλεση του Έργου, όπως προβλέπεται από τη Σύμβαση, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

37.4.2 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις στην Ελλάδα

Δασμοί εισαγωγής, όλοι οι τελωνειακοί δασμοί και οι σχετικοί φόροι κάθε είδους, καθώς και όλες οι κάθε είδους λοιπές επιβαρύνσεις που επιβάλλονται ή που θα επιβληθούν επί του Εξοπλισμού, πρώτων υλών, ημικατεργασμένων και έτοιμων προϊόντων, ανταλλακτικών κάθε είδους μηχανήματος, υλικών και προϊόντων που θα ενσωματωθούν στο Έργο, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

37.4.3 Φόρος εισοδήματος και σχετικές δαπάνες του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του, των Υποπρομηθευτών του κ.λπ.

Ο Ανάδοχος, οι Υπεργολάβοι και οι Υποπρομηθευτές του, και το προσωπικό, (Έλληνες ή ξένοι), που απασχολείται απ' αυτούς, θα πληρώσουν το φόρο εισοδήματος και τις σχετικές επιβαρύνσεις που θα επιβληθούν στην Ελλάδα, αναφορικά με το Έργο και σύμφωνα με την

Ελληνική Νομοθεσία και τις Διμερείς Κυβερνητικές Συμφωνίες, εάν υπάρχουν τέτοιες.

Για το σκοπό αυτό η Επιχείρηση θα εφαρμόζει τις παρακρατήσεις οι οποίες προβλέπονται από τη φορολογική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος θα φέρει το βάρος και θα είναι υπεύθυνος για την πληρωμή στην Ελλάδα των λοιπών φόρων, των Δημοτικών φόρων και τελών, των εισφορών, των εργατοτεχνικών εισφορών, των συνεισφορών και οποιωνδήποτε άλλων επιβαρύνσεων, οι οποίες επιβάλλονται ή πρόκειται να επιβληθούν στην Ελλάδα, αναφορικά με το Έργο, υπέρ του Δημοσίου, των Δήμων και Κοινοτήτων και άλλων τοπικών Αρχών, Ιδρυμάτων και Ταμείων Δημοσίου ενδιαφέροντος [όπως ο Ενιαίος Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΤΜΕΔΕ) κ.λπ.] και οι οποίες δαπάνες αφορούν στον ίδιο και στο προσωπικό Ελληνικής ή ξένης υπηκοότητας πάσης φύσεως και κατηγορίας που απασχολείται από τον Ανάδοχο, τους Υπεργολάβους του και τους Υποπρομηθευτές του.

Η Επιχείρηση δε φέρει καμιά ευθύνη στην περίπτωση αδυναμίας εξοφλήσεως χρέους εκ μέρους του Αναδόχου, του προσωπικού του Αναδόχου, των Υπεργολάβων και Υποπρομηθευτών του. Ο Ανάδοχος, οι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του υποχρεούνται να συμμορφώνονται απόλυτα και με δικά τους έξοδα προς τις διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, η οποία αφορά στη φορολογία, ασφάλιση κ.λπ.

Οποιαδήποτε διαφορά προκύψει εξαιτίας μείωσης ή αύξησης των συντελεστών του φόρου εισοδήματος, ο οποίος ισχύει στην Ελλάδα κατά την ημερομηνία του Διαγωνισμού και έχει άμεση επίδραση επί του Αναδόχου ή/και του προσωπικού του, θα είναι υπέρ ή σε βάρος του Αναδόχου ή/και του προσωπικού του.

37.4.4 Εισαγωγή μηχανημάτων, εργαλείων, εξαρτημάτων κ.λπ. με υποχρέωση επανεξαγωγής

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για όλα τα είδη τα οποία εισάγονται για τις ανάγκες του Έργου με υποχρέωση επανεξαγωγής τους, συμμορφούμενος προς τις σχετικές διατάξεις των Νόμων. Επιπρόσθετα ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων των Ελληνικών Νόμων περί λαθρεμπορίου.

Τα εισαχθέντα είδη με υποχρέωση επανεξαγωγής, μπορεί να μεταβιβαστούν σε τρίτα πρόσωπα μόνο σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Ελληνικής Νομοθεσίας.

Σε περίπτωση που θα απολεσθούν είδη εισαχθέντα επί επανεξαγωγή, η Επιχείρηση και οι σχετικές Τελωνειακές Αρχές θα ειδοποιηθούν δεόντως και πάραυτα.

37.4.5 Λογιστικά βιβλία και έγγραφα

Ο Ανάδοχος θα τηρεί όλα τα στοιχεία, τα λογιστικά, φορολογικά και λοιπά βιβλία τα οποία απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία, θα συμμορφώνεται αυστηρά προς όλες τις διαδικασίες οι οποίες απαιτούνται από τις σχετικές διατάξεις και θα δίνει όλα τα στοιχεία, τα έγγραφα και τις πληροφορίες τις οποίες η Επιχείρηση, κατά την άποψή της, δύναται να ζητήσει σχετικά με οποιαδήποτε απαίτηση έναντι των Ελληνικών Αρχών.

37.5 Την Επιχείρηση βαρύνει και δεν περιλαμβάνεται στο Συμβατικό Τμήμα, 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 38 Ασφαλίσεις

38.1 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 χορηγούμενων από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο

ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ

Άρθρο 39 Αναστολή Εργασιών στο Εργοτάξιο

- 39.1 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.
- 39.2 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.
- 39.3 Εφόσον η παραπάνω έγγραφη εντολή διακοπής αφορά το σύνολο των εργασιών στο Εργοτάξιο και διαρκέσει περισσότερο από εκατόν πενήντα (150) συνεχείς ημέρες ή αν οι τμηματικές διακοπές οι οποίες αφορούν σε τμήματα του Έργου ή αφορούν σε χρονικές περιόδους διακοπών είτε όλου του Έργου είτε σε τμήματα αυτού, διαρκέσουν αθροιστικά περισσότερο από διακόσιες (200) ημέρες, τότε ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα, ύστερα από γραπτή ανακοίνωση προς την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, να ζητήσει την άδεια να επαναρχίσει τις εργασίες.
Εάν η σχετική άδεια δεν του δοθεί μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την αποστολή της ανακοίνωσης ή εφόσον δεν υπάρξει συμφωνία μεταξύ Επιχείρησης και Αναδόχου για περαιτέρω παράταση της διακοπής των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος δύναται να αιτηθεί τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 44.3 του παρόντος τεύχους.
- 39.4 Σε περίπτωση που η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δεν έχει εκδώσει εντολή διακοπής και εφόσον ο Ανάδοχος θεωρεί ότι οι εργασίες έχουν διακοπεί εξαιτίας της Επιχείρησης, οφείλει να το γνωστοποιήσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία εγγράφως, μέσα σε μια προθεσμία επτά (7) ημερών, από την ημέρα που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι έχουν διακοπεί οι εργασίες, με πλήρη στοιχεία που να δικαιολογούν την άποψή του.
- 39.5 Τυχόν διακοπή εκτέλεσης του Έργου, από πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, για τριάντα (30) συνεχείς ημέρες ή σε σύνολο σαράντα (40) διακοπόμενων ημερών για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, εκτός των περιπτώσεων Ανωτέρας Βίας, όπως αυτή καθορίζεται στο άρθρο 40 του παρόντος τεύχους, παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την κρίση της και υπό τη ρητή επιφύλαξη κάθε άλλου δικαιώματός της που απορρέει από τη Σύμβαση, να συνεχίσει η ίδια το Έργο ή να προχωρήσει στη διαδικασία καταγγελίας της Σύμβασης και ακολούθως να το αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο.

Στην περίπτωση αυτή, και εφόσον υφίστανται απαιτήσεις από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση ή ο νέος Ανάδοχος θα δικαιούνται να χρησιμοποιήσουν τις βοηθητικές εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό, τα σχέδια, τα εργαλεία, τις αποθήκες, τα υλικά και εφόδια του Αναδόχου που βρίσκονται στο Εργοτάξιο, καθώς και γενικά τα κτίρια και τις εγκαταστάσεις του Αναδόχου, χωρίς να αναλάβει η ΔΕΗ οποιαδήποτε υποχρέωση για ζημιές που θα προκληθούν σ' αυτά ή για τη φθορά αυτών από τη συνήθη χρήση.

- 39.6 Κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε και για οποιοδήποτε λόγο διακοπής, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα, κατά την κρίση της Επιχείρησης, μέτρα για τη συντήρηση και προστασία του Έργου, καθώς και για τα υλικά και τον Εξοπλισμό που βρίσκονται στο Εργοτάξιο. Επίσης ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Επιχείρησης για όλες τις άμεσες δαπάνες στις οποίες ενδεχομένως θα υποβληθεί η Επιχείρηση και για όλες τις πραγματικές ζημιές τις οποίες αυτή ενδεχομένως θα υποστεί λόγω της μη τήρησης των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Η Επιχείρηση μπορεί να συμψηφίζει τις απαιτήσεις αυτές με οποιαδήποτε ποσά που οφείλονται σ' αυτόν για οποιονδήποτε λόγο και αιτία, σύμφωνα με τη Σύμβαση.

Άρθρο 40 Ανωτέρα Βία

- 40.1 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.
- 40.2 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.
- 40.3 Η μη εκπλήρωση ή η καθυστέρηση για εκπλήρωση από κάποιον Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή των υποχρεώσεων 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.
- 40.4 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 44.3 του παρόντος τεύχους.

- 40.5 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.
- 40.6 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.
- 40.7 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.
- 40.8 Η μη συμμόρφωση κάθε αντισυμβαλλόμενου, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, προς τον προαναφερθέντα όρο περί γνωστοποίησης και υποβολής στοιχείων κ.λπ., εντός των πιο πάνω καθοριζομένων ανατρεπτικών προθεσμιών, καθιστά απαράδεκτη οποιαδήποτε αίτησή του για παράταση προθεσμίας.
- 40.9 Ο χρόνος κατά τον οποίο μπορούν να παραταθούν οι συμβατικές προθεσμίες θα καθορισθεί, με βάση τον πραγματικά απολεσθέντα χρόνο.
- 40.10 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.).

40.11 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 την ημερομηνία 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.

40.12 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 την ημερομηνία 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 41 **Ποινικές Ρήτρες**

41.1 Ανεξάρτητα και πέρα από τα δικαιώματα της Επιχείρησης που προκύπτουν από τα άρθρα 19 και 43 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.

- 41.2 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.
- 41.3 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.
- 41.4 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.
- 41.5 Οι όροι με βάση τους οποίους θα καταβάλλονται Ποινικές Ρήτρες, το ύψος των καταβαλλομένων ποσών, όπως και οποιοδήποτε άλλοι όροι σε σχέση προς αυτές, καθορίζονται στο Συμφωνητικό.

Άρθρο 42

Απαιτήσεις - Διαφωνίες

42.1 Απαιτήσεις

- 42.1.1 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.

- 42.1.2 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.
- 42.1.3 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.

- 42.1.4 Εάν ο Ανάδοχος δε συμμορφώνεται με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, το δικαίωμα του για πληρωμή, εφόσον το αίτημα του γίνει δεκτό από την Επιχείρηση, περιορίζεται μέχρι του σημείου που η Επιχείρηση θεωρεί ότι μπορεί να επαληθευτεί από τα τηρηθέντα στοιχεία.

42.2 Διαφωνίες

- 42.2.1 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.

- 42.2.2 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 αιτούμενη 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.

- 42.2.3 Η Προϊσταμένη 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.

- 42.2.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν ικανοποιείται με την απόφαση αυτή της Επιχείρησης ή στην περίπτωση κατά την οποία δεν λάβει απάντηση μέσα στην παραπάνω προθεσμία, μπορεί να προσφύγει στα αναφερόμενα στο άρθρο 46 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.

42.2.5 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 του Έργου.

42.2.6 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 απαιτήσής της από αυτόν, η ΔΕΗ μπορεί, πριν από την άσκηση προσφυγής στα αναφερόμενα στο άρθρο 46 του παρόντος τεύχους όργανα, να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας της με φιλικές διαπραγματεύσεις εφαρμόζοντας αναλογικά τα παραπάνω.

Άρθρο 43 **Καταγγελία της Σύμβασης**

43.1 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 23 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.

43.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου

43.2.1 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.

43.2.2 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.

43.2.3 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.

43.2.4 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.

43.2.5 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 υπάρχόντων 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 44 **Λύση της Σύμβασης**

44.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου

44.1.1 Η Σύμβαση λύεται υποχρεωτικώς, κατόπιν μονομερούς δηλώσεως της ΔΕΗ, όταν ο Ανάδοχος πτωχεύσει ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν πτωχεύσουν όλα τα συμπράττοντα μέρη.

44.1.2 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.

44.1.3 Σε όλες τις περιπτώσεις λύσης της Σύμβασης των δύο προηγούμενων παραγράφων εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παράγραφο 43.2 του παρόντος τεύχους.

44.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης

44.2.1 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.

- 44.2.2 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.

- 44.2.3 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.

44.3 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 44.2.1.

Άρθρο 45

Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα

- 45.1 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.
- 45.2 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 46
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: ΔΥΣ/22201102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

**Αντικείμενο: «ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ
ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ.
ΖΩΓΡΑΦΟΥ»**

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 17 ΑΠΟ 18

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	12
3.7.2 Έκταση Κάλυψης	12
3.7.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών	13
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 ασφαλίσεων, 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 ασφαλίσεων, 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 εγγυήσή του τα ποσά οποιασδήποτε φύσης που, κατά την κρίση της, απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς 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 ασφαλίσεων, 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 ασφαλίσσεις 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 ασφαλίσεων.

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

- a. 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 προκύπτουν 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 ζημιάς 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 ζημιάς 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/ση 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: ΔΥΣ/2221102

Αριθμός Σύμβασης: ΔΥΣ/2221102

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: «**ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε. ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΡΑΤΕΡΟΥ 42, Δ. ΖΩΓΡΑΦΟΥ**»

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 18 ΑΠΟ 18

Περιεχόμενα

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ	3
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ	5
ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	6
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 ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ.....	17
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ.....	19

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 ³.....

- (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. ⁴..... 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

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)

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 Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό κατά περίπτωση αντικειμένου:

- «στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με αριθ. μερίδας και τηρεί όλες τις υποχρεώσεις δημοσιότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ειδικότερα το ν.

- «στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ)», σε περίπτωση που προβλέπεται συμμετοχή εργοληπτών δημοσίων έργων

⁴ Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του προσφέροντος «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου» ή «διαχειριστές»

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

² ~~Αναγράφεται κατά την οποία διαπράττει ο παρέχων στήριξη ο παραγράφου 5.~~

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»

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.
.....².....
2. Αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους του Διαγωνισμού, ...³..... καθώς και του συνημμένου στη Διακήρυξη σχεδίου σύμβασης.
.....⁴.....
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 αποσφράγιση 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. ⁵.....

Ημερομηνία:

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

¹ Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

²

Σε περίπτωση που απαιτείται από τη διακήρυξη επιβεβαιωμένη επιτόπια επίσκεψη, συμπληρώνεται διαμορφωμένη κατάλληλα σχετική δήλωση, όπως: «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

³ οποιοδήποτε τρόπο το κόστος ή το χρόνο εκτέλεσης της»

Σε περίπτωση που έχουν εκδοθεί Συμπληρώματα της Διακήρυξης ο δηλών πρέπει να ~~αναγράφει σε ποια έχουν επηρεαστεί οι προαναφερθέντες οικονομικές πληροφορίες~~ προστίθεται η παράγραφος αυτή με το ακόλουθο περιεχόμενο: «Έλαβε γνώση και των όρων για την υποβολή των οικονομικών προσφορών του διαγωνισμού μέσω του Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών, τους οποίους επίσης αποδέχεται στο σύνολό τους ανεπιφύλακτα»

⁵ Η Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό, ανάλογα με τη φύση και τις ανάγκες του αντικειμένου της σύμβασης και τις προβλέψεις της εκάστοτε Διακήρυξης, προσθέτει στο Υπόδειγμα, ένα ή περισσότερα από τα επόμενα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) κείμενα: «Η προσφορά του:

- δεν έχει Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης

-
- δεν έχει άλλες διαφοροποιήσεις από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Διακήρυξης, πλην εκείνων που περιλαμβάνονται στους υποβληθέντες Πίνακες Ισοδύναμων Τεχνικών Προδιαγραφών
 - δεν έχει άλλες διαφοροποιήσεις από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Διακήρυξης, πλην εκείνων που περιλαμβάνονται στους υποβληθέντες Πίνακες Τεχνικών Αποκλίσεων
 - δεν έχει Αποκλίσεις ή άλλες διαφοροποιήσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης, πλην εκείνων που περιλαμβάνονται στους υποβληθέντες Πίνακες Εμπορικών Αποκλίσεων»

**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 ⁴Δεν έχει υποπέσει σε παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που επιφέρουν επιβολή σε βάρος του προστίμων και συνιστούν λόγο αποκλεισμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
2. ⁵.....
3. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

4. 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)
- ⁴ Η παράγραφος 1.8 περιλαμβάνεται ως ακολούθως:
- Στις συμβάσεις καθαρισμού και φύλαξης των εγκαταστάσεων με προϋπολογισμένη δαπάνη άνω του ποσού των δύο χιλιάδων και πεντακοσίων Ευρώ (2.500,00 €)
 - Στις λοιπές συμβάσεις με προϋπολογισμένη δαπάνη μεγαλύτερη του ποσού των είκοσι χιλιάδων Ευρώ (20.000,00€)
- ⁵ Η παράγραφος αυτή προστίθεται μόνο στην περίπτωση σύναψης σύμβασης αξίας μεγαλύτερης του ενός εκατ. €, άλλως παραλείπεται και αναριθμούνται οι επόμενες. Στην περίπτωση αυτή αναγράφεται: «Δεν συντρέχουν οι ασυμβίβαστες ιδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (ΦΕΚ Α' 30), όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του
- α
π
ό
- τ
ο
- ν
φ
ε
κ
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 ³Δεν έχει υποπέσει σε παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που επιφέρουν επιβολή σε βάρος του προστίμων και συνιστούν λόγο αποκλεισμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
2. ⁴.....
3. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

4. 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.B 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 Η παράγραφος 1.8 περιλαμβάνεται ως ακολούθως:
- Στις συμβάσεις καθαρισμού και φύλαξης των εγκαταστάσεων με προϋπολογισμένη δαπάνη άνω του ποσού των δύο χιλιάδων και πεντακοσίων Ευρώ (2.500,00 €)
 - Στις λοιπές συμβάσεις με προϋπολογισμένη δαπάνη μεγαλύτερη του ποσού των είκοσι χιλιάδων Ευρώ (20.000,00€)
- ⁴ Η παράγραφος αυτή προστίθεται μόνο στην περίπτωση σύναψης σύμβασης αξίας μεγαλύτερης του ενός εκατ. €, άλλως παραλείπεται και αναριθμούνται οι επόμενες. Στην περίπτωση αυτή αναγράφεται: «Δεν συντρέχουν οι ασυμβίβαστες ιδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (ΦΕΚ Α΄ 30), όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του από το ν. 3414/2005 (ΦΕΚ Α΄ 279)»

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

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 Διαγωνιζόμενου, 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

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 καμιά 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

³ Συμπληρώνεται από τον υπαρκτό λογαριασμό αδειοδοτημένο από 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)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

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....., που αντιπροσωπεύει την προκαταβολή που δόθηκε από εσάς στον Ανάδοχο της υπ' αριθ. Σύμβασης. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του.

Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι με συμβατικό προϋπολογισμό

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει επιπρόσθετα και τους τόκους της ως άνω προκαταβολής για χρονικό διάστημα ίσο με το μισό της συνολικής προθεσμίας ολοκλήρωσης του αντικειμένου της Σύμβασης, ήτοι μέχρι την και με επιτόκιο EURIBOR έξι (6) μηνών που ίσχυε δύο εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία υποβολής των Προσφορών, δηλαδή την, ανανεούμενο ανά εξάμηνο, πλέον περιθωρίου τριών (3) ποσοστιαίων μονάδων.

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 την παραπάνω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και χωρίς καμιά αντίρρηση το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, πλέον τόκου επ' αυτού υπολογισμένου με επιτόκιο EURIBOR έξι (6) μηνών που ίσχυε δύο εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία υποβολής των Προσφορών, δηλαδή την, ανανεούμενο ανά εξάμηνο, πλέον περιθωρίου τριών (3) ποσοστιαίων μονάδων, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών μετά από 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 καμιά 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

³ Συμπληρώνεται από τον υπαρκτό αλογόφωνο ο κατάλληλος αριθμός μηνών συνεκτιμώντας το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης των πληρωμών της Σύμβασης πλέον ενός περιθωρίου από τυχόν καθυστερήσεις (π.χ. σε έργο με χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης των πληρωμών ή προσωρινής παραλαβής του τους οχτώ (8) μήνες μπορεί η μέγιστη ισχύς της εγγυητικής να ορίζεται σε δέκα (10) μήνες)

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 αναλήφθηκαν 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 εγγυήσή 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

³ Αναγράφεται ημερομηνία λήξης της εγγυητικής Εισπράξεως Καλής Εκτέλεσης

