



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **ΔΥΣ/2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΤΕΥΧΟΣ 1 ΑΠΟ 11

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	7
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 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... 7	7
3.2.B Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	7
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	7
3.2.Γ Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	7
3.2.Γ.1 Απαιτούμενη εμπειρία	7
3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού	8
3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες	8
3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων	9
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.	10
4.4	Ισοδύναμες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Τεχνικές Λύσεις δεν γίνονται δεκτές.	10
Άρθρο 5	.....	10
Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων	.....	10
Άρθρο 6	.....	10
Χρηματοδότηση Αντικειμένου Σύμβασης.....		10
Άρθρο 7	.....	10
Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού	.....	10

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
Δ/ΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΣΤΕΓΑΣΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ "ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε."

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 **"ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε."** Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα Προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας και έλεγχο ομαλότητας. 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 ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ (280.000,00 €), εκ των οποίων τρεις χιλιάδες επτακόσια εξήντα τρία ΕΥΡΩ και πενήντα επτά λεπτά (3.676,17€) για απρόβλεπτα, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

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 οδός Καποδιστρίου, αριθ. 27, Αθήνα, Τ.Κ. 104 32, τηλέφωνο 2105292360.

Πληροφορίες παρέχονται από Ν. Παπανικολάου και την κ. Κ. Παντελεάκη με

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο στις διευθύνσεις N.Papanikolaou@dei.com.gr και K.Panteleaki@dei.com.gr ή με τηλεομοιοτυπία (fax) (+30 2105237541).

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 εισοδό 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 υπογράψουν 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 10/08/2020 και καταληκτική ημερομηνία και ώρα υποβολής την 10/09/2020
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 αντικειμένου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης

Το έργο αφορά ηλεκτρολογικές και μηχανολογικές εργασίες σε υπό διαμόρφωση κτίρια της ΔΕΗ Α.Ε., ιδιόκτητα ή ενοικιασμένα, τα οποία κατανέμονται σε ολόκληρη την ΑΤΤΙΚΗ.

Η ΔΕΗ Α.Ε. αναθέτει το συγκεκριμένο έργο μέχρι εξαντλήσεως του συνολικού συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ ή μέχρι δύο (2) έτη, όποιο εκ των δύο επέλθει νωρίτερα.

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 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 140.000,00.

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.Β του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

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

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

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

ανταγωνισμού.

3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

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

Ειδικότερα στην περίπτωση αυτή, ο προσφέρων έχει την υποχρέωση να αποδείξει με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι θα έχει στη διάθεσή του, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, όλα τα απαραίτητα μέσα για την εκτέλεσή της. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα μπορεί να είναι, ενδεικτικά, έγκυρο ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ του προσφέροντος και του επικαλούμενου Τρίτου ή παρουσίαση εγγυήσεων άλλης μορφής, προκειμένου η ανωτέρω απαιτούμενη ικανότητα να αποδεικνύεται επαρκώς και κατά τρόπο ικανοποιητικό για τη ΔΕΗ. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο Φάκελο Β της προσφοράς.

Το αντικείμενο της συνεργασίας μεταξύ του προσφέροντος και του Τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες εγγυήσεις από τον Τρίτο προς τον προσφέροντα θα συμπεριληφθούν, εφόσον αυτός επιλεγεί ανάδοχος, στη σύμβαση.

Στις ως άνω περιπτώσεις, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 5 του ΚΕΠΥ οι παρέχοντες τη στήριξη πρέπει να πληρούν τα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής και μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού με τον προσφέροντα στον οποίο παρέχουν τη στήριξη. Προς τούτο στις προσφορές πρέπει να συμπεριλαμβάνονται, συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από εκπρόσωπο του παρέχοντος τη στήριξη, τα ακόλουθα:

- Στο Φάκελο Α:
 - Δήλωση νομιμοποίησης του παρέχοντος τη στήριξη σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη Διακήρυξη σχετικό υπόδειγμα
 - Η 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/2220410 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.



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **2220410**

Αριθμός Σύμβασης : **2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ
ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

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

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 11

Περιεχόμενα

Άρθρο 1	4
Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης.....	4
Άρθρο 2	5
Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς	5
Άρθρο 3	6
Χρόνος Ισχύος Προσφοράς	6
Άρθρο 4	6
Εγγύηση Συμμετοχής	6
Άρθρο 5	8
Υποβαλλόμενα Στοιχεία	8
Άρθρο 6	9
Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφοράς	9
6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς	9
6.1.1 Γενικές απαιτήσεις.....	9
6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς - Ηλεκτρονικοί Φάκελοι- Περιεχόμενα	9
6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς	9
6.1.1.3 Εχεμύθεια - εμπιστευτικές πληροφορίες.....	10
6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών	10
6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών - ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά.....	11
6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις	11
6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης.....	11
6.2 Ηλεκτρονικός Φάκελος Α	12
Α. Περιεχόμενα Φακέλου Α.....	12
6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές	12
6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος.....	12
6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς	12
6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣ/Α).....	12
6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων.....	12
6.2.6 Δήλωση για Χρηματοδοτική Πρόταση	13
6.2.7 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη	13
Β. Υποβολή - Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων	13
I. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος.....	14
II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες.....	14
III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.....	14
IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα:	15
6.3 Ηλεκτρονικός Φάκελος Β	16
6.3.1 Αποδεικτικά οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας	16
6.3.2 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας	16
6.3.3 Τεχνικά στοιχεία προσφοράς.....	17

6.3.4	Υποπρομηθευτές/υποκατασκευαστές ή υπεργολάβοι.....	17
6.3.5	Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων.....	18
6.3.6	Προσφορές σύμπραξης/ένωσης.....	18
6.4	Οικονομική Προσφορά.....	18
Άρθρο 7	.....	19
Ηλεκτρονική Αποσφράγιση και Τυπική Αξιολόγηση Προσφορών	.....	19
7.1	Ηλεκτρονική Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων	19
7.2	Τυπική Αξιολόγηση προσφορών	19
7.3	Διαχείριση τυπικά απορριφθεισών προσφορών	21
7.4	Ηλεκτρονική Αποσφράγιση τεχνικών προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων	21
Άρθρο 8	.....	22
Οικονομική και Τεχνική Αξιολόγηση Προσφορών.....		22
8.1	Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών.....	22
8.2	Αποσφράγιση - Οικονομική αξιολόγηση των προσφορών	23
8.3	Τεχνική αξιολόγηση προσφορών	24
8.4	Ανακοίνωση αποτελέσματος αξιολόγησης	24
Άρθρο 9	.....	25
Ενστάσεις Προσφερόντων		25
Άρθρο 10	.....	26
Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού		26
Αναγγελία Ανάθεσης		26
Άρθρο 11	.....	27
Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης		27
Άρθρο 12	.....	28
Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ		28

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

Αντικείμενο: **“ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.”**

**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 I: Έντυπο οικονομικής προσφοράς (για συμπλήρωση)
 - Παράρτημα II: Πίνακας Κατανομής Τιμήματος (Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης)
 - Παράρτημα III: Υποδείγματα Πινάκων Εμπειρίας και Συστάσεων (εφόσον προβλέπονται)
 - Παράρτημα IV: Συστήματα Προσφοράς
3. Συμφωνητικό Σύμβασης (Σχέδιο)
4. Ειδικοί Όροι Σύμβασης
5. Τεχνικές Προδιαγραφές Η/Μ Υλικών & Εργασιών
6. Τιμολόγιο Υπηρεσίας
7. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Εργασιών Υπηρεσίας
8. Πίνακας Προτεινομένων Μηχανημάτων-Συσκευών
9. Γενικοί Όροι Σύμβασης
10. Ασφαλίσεις
11. Υποδείγματα, που περιλαμβάνουν:
 - α. Δηλώσεις νομιμοποίησης:
 - α1. προσφέροντος και
 - α2. τυχόν παρέχοντος στήριξη
 - β. Δήλωση αποδοχής όρων Διακήρυξης και χρόνου ισχύος προσφοράς
 - γ. Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)
 - δ. Δήλωση συνυπευθυνότητας για Συμπράξεις
 - ε. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
 - στ. Εγγυητική Επιστολή 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 Προϋπολογισμός του αντικειμένου του Διαγωνισμού ανέρχεται σε ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΟΓΔΟΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ (280.000,00 €), εκ των οποίων τρεις χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα έξι ΕΥΡΩ και δέκα επτά λεπτά (3.676,17€) για απρόβλεπτα, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
Ο Προϋπολογισμός αυτός αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.
- 2.2 Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το σύστημα προσφοράς με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης κατ' ομάδες τιμών.

Η ΔΕΗ Α.Ε. αναθέτει το συγκεκριμένο έργο μέχρι εξαντλήσεως του συνολικού συμβατικού τιμήματος ή μέχρι δύο (2) έτη, όποιο εκ των δύο επέλθει νωρίτερα.
- 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 (αναθεώρηση) 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 οικονομικής 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 **ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΩΝ ΞΕΑΚΟΣΙΩΝ ΕΥΡΩ (5.600,00) €.**

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

- 4.3 Η παραπάνω εγγύηση θα ισχύει τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες περισσότερο από την ισχύ της προσφοράς, όπως αυτή διαμορφώνεται βάσει της παραπάνω παραγράφου 3.1, και θα επιστρέφεται μετά την ανάδειξη του αναδόχου σε όλους τους προσφέροντες, πλην αυτού ο οποίος θα επιλεγεί ανάδοχος, του οποίου η Εγγύηση Συμμετοχής στο Διαγωνισμό θα του αποδοθεί, μετά την κατάθεση της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης του αντικειμένου, κατά την υπογραφή της σύμβασης. Σε περίπτωση παράτασης της ισχύος της προσφοράς πέραν των έντεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για αντίστοιχη παράταση της ισχύος της ΕΕΣ απαιτείται προηγούμενη έγγραφη δήλωση παράτασης ισχύος της από τον εκδότη αυτής.
- 4.4 Η εν λόγω Εγγυητική Επιστολή, εφόσον δεν θα υπάρξει λόγος να καταπέσει υπέρ της ΔΕΗ, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης, θα επιστρέφεται στον εκδότη της, αν:

- α. Η προσφορά του διαγωνιζόμενου κριθεί σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού οριστικά μη αποδεκτή.
- β. Μετά τη λήξη ισχύος της προσφοράς του, ο διαγωνιζόμενος δεν παρατείνει την ισχύ της.
- 4.5 Ειδικά, μετά την αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών και την κατάταξή τους κατά σειρά μειοδοσίας, η ΕΕΣ στο Διαγωνισμό δύναται να επιστραφεί σε κάθε προσφέροντα, που με αίτησή του ζητήσει την επιστροφή της πριν τη συμπλήρωση του χρόνου ισχύος της, εφόσον δεν πιθανολογείται ότι, μετά από ενδεχόμενη ανατροπή του αποτελέσματος του Διαγωνισμού, θα επιλεγεί ως ανάδοχος ο υπόψη προσφέρων.
- 4.6 Η υπόψη Εγγυητική Επιστολή καταπίπτει στο σύνολό της υπέρ της ΔΕΗ στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- μη συμμόρφωσης καθ' οιονδήποτε τρόπο του διαγωνιζόμενου ως προς τις υποχρεώσεις του όπως αυτές απορρέουν από τη διαγωνιστική διαδικασία,
 - γνωστοποίησης 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 υπάρχει 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 διαγωνιζομένων 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 iv.α 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.

B. 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 επισυνάψουν τις αναφερόμενες σε αυτό καταδικαστικές αποφάσεις.

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

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

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

α. Πιστοποιητικό/ά ασφαλιστικής ενημερότητας

β. Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας

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

- α. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο συμμετέχων/υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία.
- β. Πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του παραπάνω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.
- γ. Για τους υπόλοιπους λόγους αποκλεισμού, που περιλαμβάνονται στην ΥΔΜΣΛΑ 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 «Ειδικοί Όροι Σύμβασης».

Τα παραπάνω ισχύουν και για τα τμήματα του ως άνω λοιπού εξοπλισμού για τα οποία ο προσφέρων προτείνει ως

υποπρομηθευτή/υποκατασκευαστή ή υπεργολάβο κάποιο από τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ή τον ίδιο.

- 6.3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων
Τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.5 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, στην περίπτωση κατά την οποία ο προσφέρων επικαλείται χρηματοοικονομική, τεχνική ή και επαγγελματική ικανότητα τρίτου.
- 6.3.6 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης
Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από σύμπραξη/ένωση φυσικών ή και νομικών προσώπων, τα στοιχεία που αναφέρονται στις ως άνω παραγράφους θα υποβληθούν από κάθε μέλος αυτής ξεχωριστά.

6.4 Οικονομική Προσφορά

Η Οικονομική Προσφορά θα περιέχει:

- 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, 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 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 8.2 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 προβλεπομένων 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 αποκλείστηκε κάθε μία εξ αυτών

Σε περίπτωση υποβολής μέσω του συστήματος γραπτής αίτησης διαγωνιζόμενου για παροχή σχετικών στοιχείων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 10 του ΚΕΠΥ, 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, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3 του ίδιου άρθρου του παραπάνω νόμου.

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 τα στοιχεία αυτά να παραληφθούν 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 προσφυγών 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 παραμένει 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 αποδεκτή η πρώτη σε σειρά μειοδοσίας προσφορά.

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 Ένστάσεις 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 Οι προθεσμίες για την άσκηση της ένστασης κωλύουν 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 προβλεπομένων κανόνων, με συνέπεια τον επηρεασμό του αποτελέσματος

β. το αποτέλεσμα είναι μη ικανοποιητικό για την Επιχείρηση

γ. ο ανταγωνισμός υπήρξε ανεπαρκής

δ. μεταβλήθηκαν οι ανάγκες της Επιχείρησης

ε. δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, λόγω ανωτέρας βίας

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

Άρθρο 11 **Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης**

11.1 Το περιεχόμενο της σύμβασης διαμορφώνεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου.

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,II,III και IV



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: 2220410

Αριθμός Σύμβασης: 2220410

Ημερομηνία: .../.../2020

Αντικείμενο: **“ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ
Α.Ε.”.**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I, II, III και IV
Τεύχος 2**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
(Τεύχους 2 της Διακήρυξης)

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

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΜΕ ΑΡΙΘΜ. 2220410.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: "ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε."

Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α Ε Π Ι Μ Ε Ρ Ο Υ Σ Π Ο Σ Ο Σ Τ Ω Ν Ε Κ Π Τ Ω Σ Η Σ Κ Α Τ Α Ο Μ Α Δ Ε Σ Τ Ι Μ Ω Ν .

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 «ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.», όπως αυτή καθορίζεται με λεπτομέρεια στα Τεύχη της Διακήρυξης, τα παρακάτω επιμέρους ποσοστά έκπτωσης κατά ομάδες τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας (Μελέτης).

1. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΑΕΡΙΣΜΟΣ	12.030,00		
2.ΥΔΡΕΥΣΗ -ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ	64.235,00		
3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	25.100,00		
4. ΥΠΟΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ	27.174,50		
5. ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ	97.435,15		
6. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ	40.131,70		
7. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	1.120,00		
8. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	9.010,08		
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	276.236,43		
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	3.676,17		3.676,17
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	280.000,00	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 "ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε." 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 ΙΙ
(Τεύχος 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

Α/Α	ΕΡΓΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΠΡΟΫΠΟΛ/ΟΣ (€)	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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
(Τεύχος 2 της Διακήρυξης)

Συστήματα Προσφοράς

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.



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **2220410**

Αριθμός Σύμβασης : **2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ
Α.Ε.**

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 3 ΑΠΟ 11

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	6
Τρόπος Πληρωμής	6
Άρθρο 6	6
Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης Έργου	6
Άρθρο 7	7
Ποινικές Ρήτρες	7
Άρθρο 8	7
Εγγυήσεις – Εγγυητικές Επιστολές	7
Άρθρο 9	8
Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης	8
Άρθρο 10	8
Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου.....	8
Άρθρο 13	9
Ισχύς της Σύμβασης.....	9

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, Τ.Κ. 104 32, όπως εν προκειμένω νόμιμα εκπροσωπείται από και
- β) του δεύτερου των συμβαλλομένων (εφεξής Ανάδοχος ή Εργολάβος), που εδρεύει, οδός, αριθ., - (Τ.Κ. - Τηλ.:, FAX:, Α.Φ.Μ ΔΟΥ) και εκπροσωπείται νόμιμα, σε αυτήν την περίπτωση από, κάτοικο, οδός, αρ., τηλ.:.....,

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. Τιμολόγιο Η/Μ Εργασιών (Υπηρεσίας)
 - δ. Προμέτρηση-Προϋπολογισμός Η/Μ Εργασιών (Υπηρεσίας)
 - ε. Έντυπο προσφοράς
 - στ. Τεχνικές Προδιαγραφές Η/Μ Υλικών & Εργασιών
 - ζ. Πίνακας Προτεινομένων Μηχανημάτων-Συσκευών
 - η. Γενικοί Όροι Σύμβασης
 - θ. 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 Ρητά συμφωνείται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών ότι η Σύμβαση αυτή αποτελεί τη μοναδική συμφωνία που υπάρχει μεταξύ τους για το υπόψη Έργο και ότι όλα τα έγγραφα που τυχόν ανταλλάχθηκαν μεταξύ τους, πριν από την υπογραφή της, καθώς και οι τυχόν συζητήσεις και συμφωνίες, οποιασδήποτε φύσης και περιγραφής, που έγιναν προφορικά ή σιωπηρά και δεν συμπεριλήφθηκαν στη Σύμβαση αυτή θεωρούνται ότι

δεν έχουν ισχύ, ότι στερούνται οποιουδήποτε νομικού αποτελέσματος, ότι δεν θα δεσμεύουν τους συμβαλλόμενους και ότι δεν θα ληφθούν υπόψη για την ερμηνεία των όρων της Σύμβασης αυτής.

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

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

Άρθρο 2 Αντικείμενο της Σύμβασης

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 «ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.», όπως αυτό αναλυτικά περιγράφεται στα Συμβατικά Τεύχη, έτσι ώστε να είναι κατάλληλο για τη χρήση και λειτουργία που προορίζεται και σε πλήρη συμμόρφωση προς τους όρους της Σύμβασης.

Άρθρο 3 Συμβατικό Τμήμα

- 3.1 3.1 Το Συμβατικό Τμήμα (Συμβατικός Προϋπολογισμός) του Έργου, όπως το Έργο περιγράφεται στο άρθρο 2 του παρόντος Συμφωνητικού, ανέρχεται σε.....
(.....)€ εκ των οποίων (3.676,17€) για απρόβλεπτα.

και αναλύεται ως εξής:

- | | | | |
|-----|-------|----------|--------------------------------------|
| α) | ..... | (.....)€ | Κλιματισμός - Αερισμού |
| β) | ..... | (.....)€ | Ύδρευση – Είδη Υγιεινής - Αποχέτευση |
| γ) | ..... | (.....)€ | Πυροπροστασία |
| δ) | ..... | (.....)€ | Υποδομή Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων |
| ε) | ..... | (.....)€ | Ισχυρά Ρεύματα |
| στ) | ..... | (.....)€ | Ασθενή Ρεύματα |
| ζ) | ..... | (.....)€ | Ειδικές Εγκαταστάσεις |
| η) | ..... | (.....)€ | Λοιπές εργασίες |

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

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

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

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

3.5 Στο Συμβατικό Τμήμα περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που αναφέρονται στα άρθρα 33 και 37 των Γενικών Όρων.

Άρθρο 4 **Δικαιώματα Προαίρεσης**

Στην παρούσα Σύμβαση δεν προβλέπονται δικαιώματα προαίρεσης σύμφωνα με την παράγραφο 25.1 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.

Άρθρο 5 Τρόπος Πληρωμής

Με τις προϋποθέσεις του άρθρου 34 των Γενικών Όρων Σύμβασης και του άρθρου 16 «Τρόπος πληρωμής – Δικαιολογητικά» των Ειδικών Όρων Σύμβασης οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται ως εξής:

- 5.1 Οι πληρωμές των εργασιών θα γίνονται με τις μηνιαίες πιστοποιήσεις.
- 5.2 Σε κάθε πληρωμή λογαριασμών εργασιών 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.
- 5.3 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 Διάρκεια Ισχύος Σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση έχει ισχύ μέχρι να εξαντληθεί το συμβατικό οικονομικό αντικείμενο των€ πλέον ΦΠΑ, ή μέχρι δύο (2) έτη, όποιο εκ των δύο επέλθει νωρίτερα.

6.2 Προθεσμίες Πέρατος

Σε κάθε «εντολή εκτέλεσης αυτοτελούς τμήματος του έργου», όπως αυτή προσδιορίζεται στην Τεχνική Περιγραφή, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα ορίζει προθεσμία εκτέλεσης των εργασιών ορίζοντας τις ημερομηνίες έναρξης και πέρατος.

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 της προθεσμίας πέρατος, που ορίζεται στο άρθρο 6 του παρόντος, εξ υπαιτιότητας του Αναδόχου, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να καταβάλει Ποινική Ρήτρα 100,00€.
- 7.2.2 Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το 10% του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.
- 7.2.3 Οι Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις επιβάλλονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Έναντι αυτών η ΔΕΗ προβαίνει σε ισόποσες παρακρατήσεις από επόμενες, μετά την επιβολή τους, πληρωμές προς τον Ανάδοχο. Η οριστική εκκαθάριση των Ποινικών Ρητρών διενεργείται το αργότερο μέχρι την προσωρινή παραλαβή του Έργου.
- 7.2.4 Εφόσον, εκκρεμεί αίτηση του Αναδόχου για χορήγηση παράτασης προθεσμίας με βάση τις διατάξεις των Γενικών Όρων, η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί να αναστείλει την παρακράτηση έναντι της αντίστοιχης Ποινικής Ρήτρας μέχρι να εκδοθεί η τελική απόφαση από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

Άρθρο 8 **Εγγυήσεις – Εγγυητικές Επιστολές**

- 8.1 Ο Ανάδοχος ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης κατέθεσε στην Επιχείρηση σήμερα, την Εγγυητική Επιστολή αριθμός που εξέδωσε για

το ποσό των Ευρώ που αντιστοιχεί στο 5% και έχει διάρκεια ισχύος 26 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 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να κηρύξει καταπίπτουσα την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης μερικά ή ολικά λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου που απορρέει από τη Σύμβαση.
- 8.4 Με την προϋπόθεση ότι στο μεταξύ δε θα συντρέξει λόγος για κατάπτωση, η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης θα επιστραφεί στην Τράπεζα μετά τη λήξη του Έργου.
- 8.5 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 **Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης**

- 9.1 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.
- 9.2 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 10 **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

Εφόσον η επίκληση της ικανότητας αφορά σε κάλυψη κριτηρίων επιλογής σχετικά με τη διάθεση τεχνικής ή επαγγελματικής ικανότητας (π.χ. εμπειρία επιτυχούς υλοποίησης ίδιου ή όμοιου έργου, διάθεση πιστοποιημένου προσωπικού, διάθεση εγκαταστάσεων ή/και εξοπλισμού) προστίθενται κατάλληλα προσαρμοσμένα τα ακόλουθα: «ο/οι παρέχων/οντες την ως άνω στήριξη θα εκτελέσει/ουν το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο παρέχει/ουν τις συγκεκριμένες ικανότητες. Η αντικατάσταση οποιουδήποτε παράγοντα της παρεχόμενης στήριξης υπόκειται στην έγκριση της ΔΕΗ υπό την έννοια ότι ο προτεινόμενος αντικαταστάτης πρέπει να πληροί ισοδύναμα τα κριτήρια επιλογής του αντικαθιστάμενου. Η αντικατάσταση του παρέχοντος τη στήριξη οικονομικού φορέα συνιστά ουσιώδη τροποποίηση της σύμβασης η αναγκαιότητα της οποίας ελέγχεται σύμφωνα με 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 13 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



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **2220410**

Αριθμός Σύμβασης : **2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 11

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Άρθρο 1	4
Γλώσσα – Αλληλογραφία και Έγγραφα.....	4
Άρθρο 2	4
Σχέδια και οδηγίες	4
Άρθρο 3	4
Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί.....	4
Άρθρο 4	4
Εκπροσώπηση της Επιχείρησης	4
Άρθρο 5	5
Εκπροσώπηση του Αναδόχου	5
Άρθρο 6	5
Υποπρομηθευτές - Υπεργολάβοι	5
Άρθρο 7	5
Προσωπικό του Αναδόχου	5
Άρθρο 8	7
Νυχτερινή, Υπερωριακή Εργασία-Εργασία τις Αργίες και Εορτές	7
Άρθρο 9	8
Εργοτάξιο και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου.....	8
Άρθρο 10	8
Χρήση μηχανημάτων και εργαλείων ιδιοκτησίας της ΔΕΗ.....	8
Άρθρο 11	8
Εξοπλισμός και υλικά που χορηγεί η Επιχείρηση.....	8
Άρθρο 12	8
Ευθύνες του Αναδόχου	8
12.1 Οψιγενείς μεταβολές	8
12.2 Υγεία και Ασφάλεια.....	9
12.3 Επικίνδυνα υλικά.....	10
12.4 Προστασία του Περιβάλλοντος.....	10
12.5 Λοιπές ευθύνες	11
Άρθρο 13	12

Έκδοση απαιτούμενων Αδειών	12
Άρθρο 14	12
Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της.....	12
Άρθρο 15	13
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο	13
Άρθρο 16	14
Διαδικασίες Παραλαβής του Έργου.....	14
16.2 Περίοδος Εγγύησης.....	15
16.3 Οριστική Παραλαβή	15
Άρθρο 17	16
Τρόπος πληρωμής - Δικαιολογητικά.....	16
Άρθρο 18	19
Ασφαλιστικές καλύψεις	19

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

Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί με βάση τα οποία θα γίνουν οι εργασίες είναι: Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί, Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος, Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, Κανονισμός Φορτίσεως Έργων, Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος, και 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 4

Εκπροσώπηση της Επιχείρησης

Για το υπόψη έργο καθήκοντα Επιβλέπουσας Υπηρεσίας θα ασκεί ο Τομέας Συντήρησης Ακινήτων της Διεύθυνσης Υπηρεσιών – Στέγασης (ΔΥΣ) της ΔΕΗ

Α.Ε., πλην αυτοτελών Έργων ανακαινίσεων-ανακατασκευών-διαρρυθμίσεων όπου θα μπορεί να ορισθεί άλλη Επιβλέπουσα Υπηρεσία. 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 5 Εκπροσώπηση του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εκπροσωπείται νόμιμα από τον 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 6 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 7 Προσωπικό του Αναδόχου

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

7.1 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 στον Εντεταλμένο Μηχανικό της Επιχείρησης.

Το προσωπικό του Αναδόχου υποχρεούται κατά την προσέλευσή του και την αποχώρηση από τον τόπο του έργου να υπογράφει στις ανάλογες στήλες της κατάστασης. Βάσει αυτής θα πραγματοποιείται και ο σχετικός έλεγχος, κατά την είσοδο – έξοδο του προσωπικού του 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.

7.2 Στολές εργασίας - Διακριτικά

Το προσωπικό του Αναδόχου, το προσωπικό του Υπεργολάβου, καθώς και συνεργαζόμενοι με αυτούς τρίτοι με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης, ανεξάρτητα από το χρόνο απασχόλησης τους στο Έργο, είναι υποχρεωμένο κατά την εκτέλεση εργασιών στον τόπο του Έργου:

- να φορά ενιαία και αναγνωρίσιμη ενδυμασία (στολή) με τα διακριτικά της εταιρείας του Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου.
- να φέρει, σε εμφανή θέση κάρτα με φωτογραφία και τα στοιχεία του, από τα οποία θα προκύπτει το ονοματεπώνυμο και η ειδικότητά του.
Η κάρτα αυτή θα είναι έγκυρη μόνο εφόσον φέρει την υπογραφή του αρμόδιου για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης οργάνου της ΔΕΗ και είναι αναγκαία για την είσοδο στον τόπο του Έργου των απασχολούμενων στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης.

7.3 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.

7.4 Τήρηση εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας

7.4.1 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος έναντι της ΔΕΗ, για την απαρύγκλιτη 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.

7.4.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι υποχρεούνται, για το προσωπικό τους που θα απασχολείται στο πλαίσιο της Σύμβασης στον τόπο του Έργου (εργοτάξιο), να τηρούν απαρύγκλιτως 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.

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

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

7.5 Κοινοποίηση στοιχείων στις αρμόδιες αρχές

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

Άρθρο 8

Νυχτερινή, Υπερωριακή Εργασία-Εργασία τις Αργίες και Εορτές

Οι εργασίες μπορούν να εκτελούνται εντός ή εκτός ωραρίου, ή κατά την διάρκεια του Σαββατοκύριακου, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

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 **Εξοπλισμός και υλικά που χορηγεί η Επιχείρηση**

Ισχύουν όσα αναφέρονται στο Τεύχος "Τεχνική Περιγραφή" της παρούσας Διακήρυξης.

Άρθρο 12 **Ευθύνες του Αναδόχου**

12.1 Οφειγείς μεταβολές

12.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι σε περίπτωση οφειγούς 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 προηγθέντος 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. Τα πιο πάνω ισχύουν και στην περίπτωση μη τήρησης της παραπάνω υποχρέωσης για τον/τους παρέχοντα/ες στήριξη στον Ανάδοχο.

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

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 ασφάλειας που ισχύουν και πρέπει να εφαρμόζονται κατά την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης. Η ενημέρωση αυτή θα γίνει πριν την έναρξη των εργασιών, από τον Τεχνικό Ασφάλειας της συντηρούμενης εγκατάστασης. Στο Συντονιστή ασφάλειας του Αναδόχου θα παραδοθούν έντυπα με γενικούς κανόνες ασφάλειας εργασίας, περιγραφή της διαδικασίας λήψης των απαιτούμενων αδειών εργασίας, χρήση του εξοπλισμού εργασίας και των μέσων ατομικής προστασίας,
- μελετήσει τις συνθήκες και κινδύνους των περιοχών όπου θα εκτελεστούν οι εργασίες της Σύμβασης, καθώς και το σχετικό Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) της ΔΕΗ, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιχείρηση Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ),

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

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 υποχρεώσεών του σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των εργασιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος 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 Ανάδοχων στα θέματα Ασφάλειας και Υγείας, να συνεργάζεται με αυτούς για την εφαρμογή τους, να συντονίζει τις δραστηριότητές τους για την προστασία των εργαζομένων από τους επαγγελματικούς κινδύνους και να μεριμνά για την αλληλοενημέρωσή τους (Π.Δ. 17/96, παράγραφος 9).

Στο πλαίσιο αυτό, σε περίπτωση ταυτόχρονης εργασίας στον τόπο του Έργου και συνεργειών 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

Θα διευκρινίζονται οι ευθύνες του Αναδόχου σε θέματα επικίνδυνων υλικών, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Την απαγόρευση χρήσης τοξικών και επικίνδυνων ουσιών.
- Την υποχρέωση υποβολής, για όλες τις χημικές ουσίες που θα χρησιμοποιηθούν στο Έργο, Δελτίων Δεδομένων Ασφάλειας Υλικών (Materials Safety Data Sheets), και την τήρηση κατά την εργασία με αυτές όλων των μέτρων ασφαλείας που προβλέπει η νομοθεσία.

12.4 Προστασία του Περιβάλλοντος

Θα διευκρινίζονται οι ευθύνες του Αναδόχου σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Την τήρηση της ισχύουσας Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας.
- Την τήρηση, κατά τη φάση κατασκευής, των σε ισχύ περιβαλλοντικών όρων.
- Τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων στην περιοχή του Έργου για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τον περιορισμό του θορύβου, την προστασία του εδάφους, των υδάτινων πόρων και της χλωρίδας – πανίδας.

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

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

Μπορεί επίσης να γίνεται μνεία ότι σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών του Έργου εντοπιστούν υλικά ή εξοπλισμός που περιέχουν αμίαντο ή άλλα επικίνδυνα στοιχεία (όπως αυτά ορίζονται στην κείμενη Νομοθεσία), αυτά θα αποξηλώνονται και θα διατίθενται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο χώρο με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου και σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της ισχύουσας Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας. Στην περίπτωση αυτή τα συμβαλλόμενα μέρη θα συμφωνήσουν για τις χρονικές και οικονομικές επιπτώσεις στο Έργο από την αιτία αυτή

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

12.5 Λοιπές ευθύνες

Θα διευκρινίζονται οι λοιπές ευθύνες - υποχρεώσεις του Αναδόχου, ιδίως αναφορικά με τα ακόλουθα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Τις υλικές ζημιές σε ιδιοκτησίες, όπως αγροζημιές κ.λπ.
- Τη λήψη όλων των αναγκαιών μέτρων (π.χ. περίφραξη εργοταξίου του Αναδόχου, διαχωρισμός αυτού από τις λειτουργούσες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ κ.λπ.) για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης λειτουργίας τυχόν υφιστάμενων εγκαταστάσεων της ΔΕΗ εντός ή πλησίον της περιοχής του Έργου, καθώς επίσης και για τη μη παρεμπόδιση άλλων εργασιών που εκτελούνται από συνεργεία της ΔΕΗ ή άλλων Αναδόχων αυτής στην περιοχή του Έργου ή σε γειτονικούς με αυτό χώρους.
- Την υποχρέωσή του για απασχόληση στις διάφορες εργασίες προσωπικού το οποίο κατέχει την εκάστοτε κατά νόμο απαιτούμενη επαγγελματική άδεια.

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

Άρθρο 13 **Έκδοση απαιτούμενων Αδειών**

Η κατά την ισχύουσα Νομοθεσία περί Αμοιβών Μηχανικών αμοιβή επίβλεψης του ορισθέντα από τον Ανάδοχο Επιβλέποντα Μηχανικού, καθώς και οι λοιπές επιβαρύνσεις βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Πριν την έναρξη των εργασιών, με δαπάνες του Αναδόχου, θα γίνει αντικατάσταση των επιβλεπόντων μηχανικών της Επιχείρησης με επιβλέποντες Μηχ/κούς του Αναδόχου. Οι σχετικές δαπάνες καθώς και οι λοιπές επιβαρύνσεις της επίβλεψης, βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

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.

Άρθρο 14 **Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκεια 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

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 και είναι ανεξάρτητη του τρόπου λειτουργίας της Μονάδας.

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 στο τέλος κάθε μήνα Πιστοποίηση και συγκεντρωτικό λογαριασμό σε ένα έγγραφο αντίτυπο και σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, προς έλεγχο από την Επιβλέπουσα και έγκριση από την Προϊσταμένη Υπηρεσία, των οφειλομένων σε αυτόν ποσών από τις εργασίες που εκτελέστηκαν.

Οι Πιστοποιήσεις αυτές στηρίζονται στις καταμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών. Κατ' αρχάς απαγορεύεται να περιληφθούν στην Πιστοποίηση εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Για τμήματα όμως του Έργου που κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα του Έργου, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στην Πιστοποίηση εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα (10)ημερών από τη λήψη τους, υπογράφει το Συγκεντρωτικό Λογαριασμό και την Πιστοποίηση βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις Επιμετρήσεις και τα Επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνα με τη Σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις, και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο Λογαριασμό και στην Πιστοποίηση όλες οι περικοπές και εκπτώσεις ποσών που προκύπτουν από τη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματα αυτής. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος προβαίνει στην αντίστοιχη τιμολόγηση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρακάτω παράγραφο 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 17.3.

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 Ασφαλιστική Ενημερότητα

Για τη διενέργεια των πληρωμών απαιτείται η προσκόμιση Ασφαλιστικής Ενημερότητας σε ισχύ. Η σχετική Βεβαίωση προσκομίζεται από τον Ανάδοχο μετά από σχετικό αίτημα της Επιχείρησης εντός εύλογης προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός πέντε (5) ημερών από τη γνωστοποίησή του. Ο Ανάδοχος μπορεί να κληθεί να προσκομίσει επικαιροποιημένη ασφαλιστική ενημερότητα εάν έχει εκπνεύσει η ισχύς της προηγούμενης πριν από τη διενέργεια της πληρωμής.

17.2.4 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.

17.2.5 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.

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

17.2.7 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 17.2.5 και 17.2.6, 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, 17.2.4 και 17.2.7

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

Επιπρόσθετα παρέχεται η δυνατότητα (μόνο για τις συμβάσεις οι οποίες δεν έχουν εκχωρηθεί) να δοθεί στον Ανάδοχο ο αναλογών ΦΠΑ το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν από την υποχρέωση καταβολής του, εφόσον ο Ανάδοχος συμφωνήσει για παράταση της προθεσμίας πληρωμής του τιμήματος της τιμολογούμενης αξίας κατά τριάντα (30) ημέρες επιπλέον της αναφερόμενης πιο πάνω προθεσμίας.

Σε περίπτωση αργίας κατά την πιο πάνω οριζόμενη ημέρα πληρωμής, ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επομένη εργάσιμη ημέρα.

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 τμήματος της τιμολογούμενης αξίας κατά τριάντα (30) ημέρες επιπλέον της αναφερόμενης πιο πάνω προθεσμίας.

Σε περίπτωση αργίας κατά την πιο πάνω οριζόμενη ημέρα πληρωμής, ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επομένη εργάσιμη ημέρα.

Άρθρο 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 και 3.4 ήτοι "Ασφάλιση κατά παντός Κινδύνου, Ασφάλιση έναντι κινδύνων από Τυχαία Περιστατικά και Ανωτέρω Βία, Ασφάλιση μεταφοράς".



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **ΔΥΣ/2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Η/Μ ΥΛΙΚΩΝ & ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 5 ΑΠΟ 11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1° : ΓΕΝΙΚΑ

Στο παρόν τεύχος περιγράφονται οι ηλεκτρολογικές και μηχανολογικές εργασίες που προβλέπονται να εκτελεστούν σε υπό διαμόρφωση κτίρια αρμοδιότητας Διεύθυνσης Υπηρεσιών - Στέγασης της ΔΕΗ Α.Ε., ιδιόκτητα ή μισθωμένα, τα οποία κατανέμονται σε ολόκληρη την **ΑΤΤΙΚΗ**.

Οι εργασίες αφορούν κατά περίπτωση:

- ηλεκτρολογικό αντικείμενο (π.χ. νέα εγκατάσταση καλωδιώσεων-διακοπών ελέγχου φωτισμού-φωτιστικών σωμάτων-φορέων κάθε τύπου και είδους για εγκατάσταση καλωδιώσεων-ρευματοδοτών ισχυρών και ασθενών ρευμάτων-εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση ηλεκτρικών πινάκων διανομής και ικριωμάτων τηλεφώνων/δεδομένων, πιστοποίηση εγκαταστάσεων ισχυρών ρευμάτων και τηλεφώνων/δεδομένων, την εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση εξοπλισμού παθητικής πυροπροστασίας/πυρανίχνευσης κ.λπ.)
- μηχανολογικό αντικείμενο (π.χ. νέα εγκατάσταση-συντήρηση-επί μέρους επισκευές-μετεγκατάσταση εξοπλισμού-συσκευών-μηχανημάτων και δικτύων ύδρευσης-αποχέτευσης-κλιματισμού-αερισμού-εξαερισμού κ.λπ., εγκατάσταση πυροσβεστικών ερμαρίων, κατασκευή ειδικών εγκαταστάσεων όπως πεπιεσμένου αέρα κ.λ.π.).

Οι εργασίες μπορούν να γίνονται σε χώρους υπό χρήση (με εγκατεστημένα γραφεία, βιβλιοθήκες κ.λ.π.) ή σε χώρους κενούς. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέσα ώστε να μην ρυπαίνει τους χώρους τόσο κατά τη μεταφορά και προετοιμασία των υλικών όσο και κατά την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και να προστατεύει τον γραφειακό εξοπλισμό ή οποιοδήποτε αντικείμενο βρίσκεται εντός των χώρων. Επίσης, είναι υποχρεωμένος να τους παραδίδει καθαρούς μετά τη λήξη των εργασιών.

Οι εργασίες μπορούν να εκτελούνται εντός ή εκτός ωραρίου, ή κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου ή των αργιών, πάντα όμως με τη σύμφωνη γνώμη και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Ο Ανάδοχος θα ειδοποιείται να εκτελέσει εργασίες με την αποστολή σε αυτόν της αντίστοιχης «Εντολής εκτέλεσης εργασιών» από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, η οποία θα αποστέλλεται τουλάχιστον τέσσερις (4) εργάσιμες πριν την καθορισμένη ημερομηνία έναρξής τους και στην οποία θα καθορίζεται σαφώς ο χρόνος περάτωσης αυτών.

Σε περιπτώσεις έκτακτων εργασιών ή εργασιών όπου εμπλέκονται και άλλα συνεργεία, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί να δίνει τις εντολές προφορικά ή μέσω email και ακολούθως να αποστέλλει την αντίστοιχη «Επιβεβαιωτική εντολή εκτέλεσης εργασιών» στην οποία θα αναφέρονται εκτός από τον χρόνο αποπεράτωσης και οι όποιες τροποποιήσεις προκύπτουν στην υλοποίηση.

Τέλος, οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με τις αναλυτικές επιμετρήσεις τις οποίες θα συντάσσει από κοινού ο Ανάδοχος με ορισμένο από την Επιχείρηση υπάλληλο εντός εύλογου διαστήματος από το πέρας των εργασιών για τον έγκαιρο και έγκυρο έλεγχο.

1.1. Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών αφορά στα ηλεκτρομηχανολογικά υλικά και εργασίες, οι οποίες περιλαμβάνουν τα παρακάτω.:

- α. Ύδρευση
- β. Αποχέτευση - Είδη Υγιεινής
- γ. Κλιματισμός
- δ. Ενεργητική Πυροπροστασία (κατασταλτικά και προληπτικά μέτρα)
- ε. Ισχυρά ρεύματα
- στ. Ασθενή ρεύματα
- ζ. Ειδικές εγκαταστάσεις

1.2. Περιεχόμενο - έκταση των εργασιών

- (1) Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνονται η υλοποίηση των σχετικών εγκαταστάσεων, η θέση των εγκαταστάσεων αυτών σε κανονική λειτουργία, η εκπαίδευση αρμόδιου προσωπικού της Επιχείρησης στην χρήση τους, η παράδοση τεχνικού αρχείου των εγκαταστάσεων καθώς και η συντήρησή τους έως την οριστική παραλαβή.
- (2) Όλες οι εν λόγω εγκαταστάσεις νοούνται ολοκληρωμένες, 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.
- (3) Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την έρευνα, αναγνώριση και τις διαδικασίες αδειοδότησης της σύνδεσης των Η/Μ εγκαταστάσεων του κτηρίου με τα "δίκτυα πόλης" (ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρικού ρεύματος στην χαμηλή τάση, φυσικού αερίου εάν υφίσταται, τηλεφωνίας & ευρυζωνικών υπηρεσιών), καθώς και για τις

εργασίες σύνδεσης των εγκαταστάσεων με τα "δίκτυα πόλης".

- (4) Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου εντάσσεται, η λήψη των απαραίτητων αδειών λειτουργίας και βεβαιώσεων συμμόρφωσης προς τους Κανονισμούς, από τους αρμόδιους φορείς (π.χ. πιστοποιητικό πυρασφάλειας, πιστοποιητικό ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη), καθώς και η διατήρηση της ισχύος τους έως τουλάχιστον την οριστική παραλαβή του Έργου.
- (5) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τυχόν φθορές που έγιναν σε δομικά στοιχεία του κτηρίου, εξαιτίας και κατά την διάρκεια πραγματοποίησης των Η/Μ εργασιών.

1.3. Κανονισμοί, τεχνικές οδηγίες και πρότυπα

- (1) Οι Η/Μ εγκαταστάσεις θα είναι πλήρως εναρμονισμένες με τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς, τις τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ, τα Ελληνικά ή Ευρωπαϊκά Τεχνικά Πρότυπα και ελλείψει αυτών με τα αντίστοιχα διεθνή, Γερμανικά ή Αμερικανικά.
- (2) Για τα πρότυπα, κανονισμούς, τεχνικές οδηγίες ισχύει η νεότερη έκδοσή τους.
- (3) Οι απαιτήσεις της παρούσης υπερσχύουν των απαιτήσεων των προτύπων, προδιαγραφών και τεχνικών οδηγιών στις οποίες αναφέρεται.
- (4) Ο Ανάδοχος έχει την πλήρη ευθύνη για κάθε λάθος ή παράλειψη σε σχέση με τους ισχύοντες κανονισμούς, είτε αυτοί αναφέρονται στην παρούσα είτε όχι.

1.4. Τεχνική Ενημέρωση – Τεκμηρίωση - Εκπαίδευση

Η διαδικασία προβλέπει ότι η κατασκευή κάθε έργου από τον Ανάδοχο, θα γίνει σύμφωνα με τεχνικές οδηγίες ή/και σχέδια θα του παραδοθούν από την Υπηρεσία.

- (1) Για τις προς εγκατάσταση συσκευές (και για οποιαδήποτε εξαρτήματα ζητηθεί), θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία τα απαραίτητα (για λόγους τήρησης αρχείου συντήρησης) τεχνικά στοιχεία, όπως:
 - α) Πλήρης κατασκευαστικός τύπος
 - β) Τεχνικά σχέδια
 - γ) Τεχνικά χαρακτηριστικά (π.χ. διαστάσεις, βάρος, αντοχές, όρια λειτουργίας, ικανότητες, αποδόσεις, καταναλώσεις, θόρυβος κλπ)
 - δ) Τεύχος υπολογισμών επιλογής (εάν απαιτείται)
 - ε) Πρόσθετος συνοδευτικός εξοπλισμός που έχει επιλεγεί
 - στ) Κατάλογος μερών και ανταλλακτικών
 - ζ) Εγχειρίδια εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης.
- (2) Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η κατάθεση πλήρους τεκμηρίωσης των τεχνικών χαρακτηριστικών, ιδιοτήτων και παραδοχών που

αφορούν τα Η/Μ στοιχεία και την 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 (εάν απαιτούνται)

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.

- (3) Με ευθύνη του Αναδόχου θα εξασφαλιστεί στην Επίβλεψη, ή σε ειδικό προσωπικό της Επιχείρησης που θα οριστεί για τον σκοπό αυτό, πλήρης προσβασιμότητα (υλική και λογισμική) 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, ενημερωτικά ή εξοπλισμού (π.χ. όργανα, εργαλεία, τεχνικά φυλλάδια, κωδικοί πρόσβασης, προγράμματα ή συσκευές – εξαρτήματα Η/Υ, κλπ) και θα γίνει η απαιτούμενη εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού της Επιχείρησης το αργότερο έως την έναρξη των δοκιμών της κάθε εγκατάστασης.

1.5. Ειδικές απαιτήσεις περί των Η/Μ Εγκαταστάσεων

- (1) Συντήρηση εγκαταστάσεων

Θα εξασφαλίζεται ευχέρεια πρόσβασης για διενέργεια επεμβάσεων συντήρησης (προληπτικού χαρακτήρα ή διορθωτική) στα Η/Μ στοιχεία των εγκαταστάσεων (π.χ. με κατάλληλο καθορισμό θέσεων μηχανημάτων και οδεύσεων δικτύων, πρόβλεψη περιμετρικών ελεύθερων χώρων συντήρησης, θυρίδων, φρεατίων κλπ).

- (2) Έδραση μηχανημάτων

Τα μηχανήματα των εγκαταστάσεων θα εδραστούν (κατά περίπτωση) σε ειδικές πρόσθετες βάσεις (μεταλλικές ή από σκυρόδεμα) με τρόπο που να διασφαλίζει τις κατά περίπτωση απαιτήσεις όπως, υπερύψωσης, οριζοντίωσης, απομόνωσης μεταφερόμενων κραδασμών (κατά 90%) κλπ.

- (3) Προστασία έναντι υπερϊώδους ακτινοβολίας

Τα εκτεθειμένα στην ηλιακή ακτινοβολία στοιχεία των Η/Μ εγκαταστάσεων δεν θα είναι κατασκευασμένα ή επικαλυμμένα από ευπαθή στις υπερϊώδεις ακτίνες υλικά συμπεριλαμβανομένων όλων των πολυμερών και ελαστομερών ενώσεων.

(4) Εγκατάσταση Κλιματισμού

- α) Δεν γίνονται αποδεκτά σπειρώματα τα οποία προεξέχουν. Για την κάλυψη των απολήξεων των σπειρωμάτων, θα χρησιμοποιηθούν, καλύμματα από PVC για σπειρώματα εντός εσωτερικών χώρων του κτηρίου και "τυφλά" ανοξείδωτα εξαγωνικά περικόχλια για σπειρώματα που βρίσκονται σε εξωτερικούς χώρους ή στα WC.
- β) Οι οδεύσεις των δικτύων ψυκτικών σωληνώσεων στο εσωτερικό του κτηρίου (κατά προτίμηση εντός διαδρόμων ή εντός των κλιματιζόμενων χώρων), θα γίνουν εντός πλαστικών καναλιών ή εντός ψευδοροφής (εάν υφίσταται) ή εντός γυψοσανίδας. Για το δίκτυο ψυκτικών σωληνώσεων επίσης, θα προβλεφθούν κατάλληλες προστατευτικές επικαλύψεις έναντι εξωγενών παραγόντων, όπως μηχανική, αντιδιαβρωτική και, στην περίπτωση εξωτερικών οδεύσεων, έναντι υπερϊώδους ακτινοβολίας (π.χ. μεταλλικός φορέας τύπου καλωδιώσεων με κάλυμμα).
- γ) Η αλλαγή διεύθυνσης στα επίτοιχα πλαστικά κανάλια όδευσης, ανεξάρτητα με το είδος της Η/Μ εγκατάστασης που θα χρησιμοποιηθούν, θα γίνει με ειδικά εξαρτήματα.

(5) Αντιδιαβρωτική προστασία

- α) Όλα τα μεταλλικά στοιχεία των Η/Μ εγκαταστάσεων θα είναι κατάλληλα προστατευόμενα έναντι διάβρωσης.
- β) Ως αποδεκτή αντιδιαβρωτική προστασία για υπαίθριας τοποθέτησης στοιχεία από κοινούς χάλυβες κατασκευών, αναφέρεται ενδεικτικά η εν θερμώ επιψευδαργύρωση ελάχιστου πάχους 50 μm (350 g/m²). Στα εκτεθειμένα σπειρώματα θα εφαρμόζεται πρόσθετη ειδική προστασία.
- γ) Η αντιδιαβρωτική προστασία υπεδάφίων μεταλλικών σωληνώσεων θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Τεχνικό Κανονισμό Εγκαταστάσεων Φυσικού Αερίου, ΦΕΚ 963/Β/ 15.6.03.
- δ) Στις σωληνώσεις μεταφοράς υγρών δεν επιτρέπεται τοποθέτηση επιψευδαργυρωμένων στοιχείων κατάντι χάλκινων.

(6) Ηλεκτρική συμβατότητα

Οι ηλεκτροδοτούμενες 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.

(7) Σήμανση Η/Μ εξοπλισμού

Τα δίκτυα, οι συσκευές, τα κεντρικά ή ημικεντρικά στοιχεία εξοπλισμού και οι Η/Μ χώροι (εφόσον δημιουργηθούν) θα σημειωθούν κατάλληλα και κατά περίπτωση με διακριτικούς χρωματισμούς, ενδείξεις φοράς, ανεξίτηλες πινακίδες και επιγραφές.

1.6. Δοκιμές - Έναρξη λειτουργίας - Συντήρηση

(1) Δοκιμές-Έναρξη λειτουργίας

α) 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.

β) 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 Υπηρεσίας.

γ) 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.

(2) Συντήρηση

α) Ο Ανάδοχος ευθύνεται, μέχρι την οριστική παραλαβή του Έργου, για την τακτική, προληπτική και διορθωτική συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού που εγκατέστησε στο Έργο (συμπεριλαμβανομένων της εργασίας και των φθαρμένων υλικών, εξαρτημάτων), σύμφωνα με τους υφιστάμενους κανονισμούς, τις επισημάνσεις των επιθεωρήσεων της παρακάτω παραγράφου (4), τις τεχνικές οδηγίες του ΤΕΕ, τις οδηγίες συντήρησης του κατασκευαστή και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

β) 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 Υπηρεσίας.

(3) Επιθεωρήσεις

Από της θέσεως σε λειτουργία και έως την οριστική παραλαβή, οι εγκαταστάσεις θα επιθεωρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα που θα καθορίζονται από την Επιχείρηση (και δεν θα υπολείπονται του διμήνου), 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.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° : ΥΔΡΕΥΣΗ

2.1 Γενικά

(1) Περιεχόμενο – Έκταση εργασιών

Η εγκατάσταση θα καλύπτει τις ανάγκες σε κρύο και ζεστό νερό χρήσης (KN-ZN) (πόσιμο ή μη) και ειδικότερα:

- α) Των Χώρων υγιεινής (νιπτήρες, λεκάνες αποχωρητηρίων, νεροχύτες, κ.λ.π.)
- β) Παροχές για σύνδεση ψυκτών/φίλτρων πόσιμου νερού
- γ) Πυροσβεστικών λήψεων εντός ερμαρίων για τις ανάγκες πυρόσβεσης και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα για τον σκοπό αυτό στοιχεία (αγωγοί, ειδικά τεμάχια, όργανα, εξαρτήματα, συσκευές και τα παρελκόμενά τους).

(2) Κανονισμοί, τεχνικές οδηγίες

Για την μελέτη, κατασκευή και τις δοκιμές της εγκατάστασης θα ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

- α. Η ΤΟΤΕΕ 2411/86,
- β. Η Αριθμ. Δ16γ/694/7/117/Γ - Έγκριση Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Ύδρευσης (Κ.Λ.Δ.Υ.) της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε .
- γ. Ο ισχύοντας Κτιριοδομικός Κανονισμός,
- δ. Το εγχειρίδιο "Οικιακές εγκαταστάσεις υγιεινής - υδραυλικά - αποχετεύσεις" - Κ. Schulz.
- ε. Οι απαιτήσεις του παρόντος τεύχους.
- στ. Οι οδηγίες του κατασκευαστή των συσκευών-διατάξεων που θα χρησιμοποιηθούν

(3) Ονομαστική πίεση

Ως ονομαστική πίεση της εγκατάστασης θα ληφθεί η PN10 τουλάχιστον.

(4) Υδροδότηση

Το εσωτερικό δίκτυο σωληνώσεων θα είναι επαρκές για την κάλυψη των αναγκών και ικανοποίηση των απαιτήσεων του παρόντος κεφαλαίου, με την ελάχιστη διαθέσιμη πίεση παροχέτευσης του δικτύου πόλης.

(5) Διαστασιολόγηση σωληνώσεων

Το δίκτυο σωληνώσεων θα διαστασιολογηθεί σε συνθήκες σχεδιασμού σύμφωνα και με τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- α. Μέγιστη ταχύτητα ροής:
Κύρια δίκτυα διανομής: 1,5-2,0m/s

Δευτερεύοντα δίκτυα διανομής: 0,9-1,3m/s

- β. Ελάχιστη ταχύτητα ροής (σωληνώσεις υδροδότησης και διανομής): 0.6 m/s
- γ. Μέγιστη ανοιγμένη απώλεια πίεσης λόγω τριβών (πλην τοπικών αντιστάσεων): 1600 Pa/m
- δ. Ελάχιστη διαθέσιμη πίεση εκροής για κρουνοί με ελαστικούς σωλήνες: 1.5 bar-g
- ε. Η ελάχιστη ονομαστική διάμετρος σύνδεσης για κάθε υποδοχέα είναι DN 15. Για κλάδους με δύο και περισσότερους υποδοχείς σαν ελάχιστη ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται DN 20.

2.2 Σωληνώσεις - Δίκτυα

(1) Γενικά

Οι σωληνώσεις που γίνονται αποδεκτές είναι:

- i. από χαλκό, ανεξάρτητα εάν χρησιμοποιηθούν για διανομή ΚΝ ή ΖΝ
- ii. από πλαστικούς πολυστρωματικούς σωλήνες (PE-X/Al/PE-X) και με την προϋπόθεση ότι στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθούν για πόσιμο νερό, θα φέρουν την κατάλληλη πιστοποίηση.

Για όλες τις πλαστικές σωλήνες ισχύουν ακόλουθες πρόσθετες απαιτήσεις:

- Σωλήνες ονομαστικής πίεσης τουλάχιστον PN20 για ταχύτητες ροής έως 1.4 m/s και τουλάχιστον PN16 για ταχύτητες έως 1.0 m/s.
- Επικάλυψη φραγής αερίων σε περίπτωση γραμμής πόσιμου νερού

Οι υδραυλικοί υποδοχείς (νιπτήρας, ντουζιέρα, γούρνα καθαρίστριας και λεκάνη αποχωρητηρίου) θα τροφοδοτηθούν με ενδοδαπέδιες μονοκόμματες σωληνώσεις ελάχιστης διατομής DN15.

Σε μη εμφανή ή δυσπρόσιτα σημεία της εγκατάστασης, οι σωληνογραμμές θα είναι μονοκόμματες (δεν θα φέρουν ενδιάμεσες κολλήσεις-συνδέσεις). Η προστασία των σωληνώσεων του κρύου νερού που οδεύουν χωνευτά μέσα στο δάπεδο ή σε τοίχους θα γίνει με την τοποθέτηση μέσα σε εύκαμπτους (σπιράλ) πλαστικούς σωλήνες.

Οι υπεδάφειες σωληνώσεις θα προστατεύονται επιπροσθέτως, έναντι των επιβαλλόμενων εξωτερικών μηχανικών φορτίσεων.

(2) Χαλκοσωλήνες ευθύγραμμοι

Το δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από ευθύγραμμους σκληρούς χαλκοσωλήνες, ελληνικής κατασκευής, βαρέως τύπου, κατά ΕΛΟΤ-EN 1057.

Οι χαλκοσωλήνες θα έχουν επισήμανση (μαρκάρισμα) ανά 0,50 m, όπου θα αναφέρονται :

Η εμπορική ονομασία

Η διάμετρος και το πάχος του σωλήνα

Η προδιαγραφή κατασκευής

Μήνας και έτος παραγωγής

Τα ελάχιστα πάχη των χαλκοσωλήνων θα είναι, 0,8 mm για χαλκοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ15 και Φ16, καθώς και 1,0 mm για χαλκοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ18 έως Φ22 και 1,5 mm για χαλκοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου Φ35.

Υλικό κατασκευής

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

Μηχανικά χαρακτηριστικά

Κατάσταση Προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Ελάχ. φορτίο θραύσης N/mm ²	Ελάχιστη Επιμήκυνση A%
Μαλακό	R-220	220	40
Ημίσκληρο	R-250	250	20
Σκληρό	R-290	290	3

Για τις συνδέσεις των σωλήνων και την διαμόρφωση του δικτύου θα χρησιμοποιηθούν, αποκλειστικά, εξαρτήματα, κατασκευασμένα κατά EN 1254/1 και EN 1254/4, τριχοειδούς κόλλησης κατά DIN 12856 μέχρι DIN 12872.

Οι συνδέσεις για διαμέτρους μέχρι 28 mm θα γίνονται με μμαλακή κόλληση 95-5 ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους με σκληρή κόλληση 5% Ag. Οι κολλήσεις δεν θα περιέχουν Pb-Sb.

Γενικά, όπου απαιτείται σύνδεση χαλκοσωλήνα με εξάρτημα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα θα παρεμβάλλεται διηλεκτρικός σύνδεσμος.

(3) Προμονωμένοι Χαλκοσωλήνες Εγκατάστασης Ύδρευσης

Υλικό κατασκευής χαλκοσωλήνα

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

Μηχανικά χαρακτηριστικά

Κατάσταση Προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Ελάχ. φορτίο θραύσης N/mm ²	Ελάχιστη Επιμήκυνση A%
Μαλακό	R-220	> 220	> 40

Τεχνικά χαρακτηριστικά μόνωσης

ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ, DIN 53420, ASTM D 1667
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ (λ)
ΚΑΤΑ ASTM C 335
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ
ΣΕ ΥΔΡΑΤΜΟΥΣ-ΝΕΡΟ (μ) ΚΑΤΑ DIN 52615
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΦΩΤΙΑ
ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑ ASTM 543-56 T
ΗΧΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΤΑ DIN 4109:300-2500Hz

30-33 Kg/m³
0,035 W/m.K

> 9.000
-80oC έως +110oC
EN 13501-1 CLASS E, DIN 4102 B2, BS 476,
NF P 92 501-M1
Πολύ καλή
~60%

Τυποποιημένες διαστάσεις κατά EN 12735-1

Εξωτερική διάμετρος χαλκοσωλήνα	inch	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
	mm	4,76	6,35	7,94	9,52	12,70	15,87	19,05	22,23
Πάχος τοιχώματος χαλκοσωλήνα	mm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00
Ολική εξωτερική διάμετρος με μόνωση πάχους 9 mm	mm	22,76	24,35	25,94	27,52	30,70	33,87	37,05	40,23
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας	bar	186	133	103	84	62	62	51	43

(4) Επενδεδυμένοι Χαλκοσωλήνες Εγκατάστασης Ύδρευσης

Προδιαγραφές

EN 13349, EN 1057. Ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις πυροπροστασίας των κτιρίων κατηγορίας E σύμφωνα με το νέο Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13501-1.

Υλικό κατασκευής

Χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

Μηχανικά χαρακτηριστικά

Κατάσταση Προϊόντος	Συμβολισμός κατά EN 1057	Ελάχ. φορτίο θραύσης N/mm ²	Ελάχιστη Επιμήκυνση A%
Μαλακό	R-220	220	40
Σκληρό	R-290	290	3

(5) Πολυστρωματικοί σωλήνες (PE-X/Al/PE-X)

Οι πολυστρωματικοί σωλήνες θα είναι για τις χρήσεις που προβλέπονται στο EN ISO 21003-1. Θα συνδέονται με ορειχάλκινα εξαρτήματα ειδικού κράματος και μπορούν

να χρησιμοποιηθούν για εγκαταστάσεις θέρμανσης και ύδρευσης.

Θα αποτελούνται από τα ακόλουθα στρώματα:

Εξωτερικό στρώμα από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-Xb.

Δύο ενδιάμεσα στρώματα ειδικής κόλλας τα οποία δένουν το μεσαίο φύλλο αλουμινίου με τον εσωτερικό και εξωτερικό σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου.

Μεσαίο στρώμα κράματος αλουμινίου συρραμένο κατά μήκος κεφαλή με κεφαλή.

Εσωτερικό στρώμα από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο PE-Xb.

Ενδεικτικός τύπος: PEXAL / VALSIR ή ισοδύναμο

2.3 Εξαρτήματα Δικτύου

(1) Γενικά

- α. Οι συνδέσεις των σωληνώσεων νερού χρήσεως προς τους αναμικτήρες των υδραυλικών υποδοχέων και λοιπές συσκευές θα γίνονται με παρεμβολή εύκαμπτων ανοξειδωτων σωλήνων.
- β. Όλοι οι κλάδοι αναχώρησης από τα κεντρικά δίκτυα, σε κάθε είσοδο σωληνώσεως διανομής σε συγκροτήματα καταναλώσεων, αλλά και οι σωληνώσεις πριν από κάθε κλάδο προς μεμονωμένο υποδοχέα, θα φέρουν βάνες διακοπής τύπου ball. Επίσης μεταξύ συλλεκτών και γραμμών αναχώρησης καθώς επίσης και στην είσοδο των συλλεκτών, προβλέπονται όργανα διακοπής. Όργανο διακοπής θα προβλέπεται και σε κάθε μη εμφανές ή δυσπρόσιτο τμήμα του δικτύου (π.χ. υπεδάφιο, εντός ψευδοροφής ή ψευδοδαπέδου, ενσωματωμένο σε δομικό στοιχείο). Τέλος, βάνα διακοπής θα προβλέπεται στην είσοδο της κεντρικής σωληνογραμμής υδροδότησης του κτηρίου και σε ευπρόσιτο σημείο.
- γ. Όλα τα είδη υγιεινής θα συνδέονται στα δίκτυα με την παρεμβολή σφαιρικών διακοπών απομόνωσης, κατά κανόνα γωνιακών εξωτερικών.
- δ. Για την ευχερή αποσύνδεση των συσκευών κ.λ.π. θα χρησιμοποιηθούν ορειχάλκινοι λυόμενοι σύνδεσμοι τύπου ρακόρ, κοχλιωτοί.
- ε. Στους χώρους υγιεινής θα προβλεφθούν ειδικά τεμάχια συλλεκτών διανομής KN-ZN σε εντοιχισμένους "υδραυλικούς πίνακες" και ιδιαίτερες ενδοδαπέδιες γραμμές σύνδεσης των λήψεων. Ο "υδραυλικός πίνακας" εγκατάστασης των συλλεκτών θα είναι καλαίσθητο εντοιχισμένο ερμάριο με ανοιγόμενη θυρίδα επίσκεψης.
- στ. Όλα τα όργανα λειτουργίας και εξαρτήματα θα είναι κατάλληλα για συνθήκες λειτουργίας του νερού θερμοκρασία μέχρι 120οC και πίεση 10atm.

(2) Λυόμενοι σύνδεσμοι (ρακόρ)

Οι λυόμενοι σύνδεσμοι που παρεμβάλλονται στο δίκτυο σωληνώσεων θα είναι του

τύπου ρακόρ, κατασκευασμένοι από χαλκό ή ορείχαλκο. Οι λυόμενοι σύνδεσμοι που συνδέουν γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με χαλκοσωλήνα θα είναι διηλεκτρικοί.

Οι λυόμενοι σύνδεσμοι πρέπει να είναι κατάλληλοι για πόσιμο νερό και για συνθήκες λειτουργίας νερού δικτύου :

Πίεση λειτουργίας 16 bar

Θερμοκρασία νερού 120° C.

(3) Δικλείδες δικτύου ύδρευσης σφαιρικού τύπου

Οι δικλείδες απομόνωσης σφαιρικού τύπου (BALL VALVE), θα είναι κοχλιωτής σύνδεσης, θα έχουν σώμα κατασκευασμένο από φωσφορούχο ορείχαλκο επιχρωμιωμένο, σφαίρα από ειδικό κράμα ορειχάλκου υψηλής ποιότητας επιχρωμιωμένη και δακτυλίους στεγανότητας από TEFLON. Με περιστροφή της κεφαλής κατά 90° επιτυγχάνεται η μετάβαση από το πλήρες κλειστό στο πλήρες άνοιγμα.

Πίεση λειτουργίας και διακοπής 10 bar, για θερμοκρασία νερού μέχρι 120 °C.

(4) Διακόπτες δικτύου ύδρευσης γωνιακού τύπου

Το σώμα και η κεφαλή θα είναι κατασκευασμένα από φωσφορούχο ορείχαλκο αντοχής σε εφελκυσμό άνω των 2000 Kp/cm², ο δε δίσκος της βαλβίδας θα φέρει παρέμβυσμα στεγανότητας από φίμπερ ή ισοδύναμο υλικό.

Πίεση λειτουργίας 16 bar, για θερμοκρασία νερού 120°C.

(5) Εξαεριστικό σωλήνα

α. Απλού τύπου εξαεριστικό (vacuum breaker) ND 15, ορειχάλκινο χρωμέ με επίτοιχες γωνίες σύνδεσης, με αποχέτευση και υπερχείλιση νερού, εγκεκριμένου τύπου. Όλα τα ορατά εξαρτήματα θα πρέπει να είναι επιχρωμιωμένα.

β. Διπλού τύπου εξαεριστικό (vacuum breaker) όπως καθορίζεται παραπάνω με αποχετευτικό στόμιο και σωλήνα για υπερχείλιση νερού.

(6) Αυτόματα εξαεριστικά

Αποτελούνται από ορειχάλκινο κέλυφος το οποίο φέρει στόμιο εξόδου του αέρα στο άνω μέρος και μαστό 3/8" εξωτερικού σπειρώματος στο κάτω.

Μέσα στο κέλυφος υπάρχει πλωτήρας και κινούμενη βαλβίδα απόφραξης του στομίου εξόδου του αέρα. Σε θέση ηρεμίας πρέπει να υπάρχει στρώμα αέρα μεταξύ επιφάνειας νερού και στομίου εξαερισμού.

Κάθε αυτόματο εξαεριστικό συνοδεύεται από ειδική βαλβίδα ελέγχου, καθαρισμού και απόφραξης αυτού, η οποία βιδώνεται στο σωλήνα δικτύου πριν το εξαεριστικό.

Προς τούτο η βαλβίδα αυτή (Shut off valve) φέρει μαστό εξωτερικού σπειρώματος 1/2" και εσωτερικό σπείρωμα 3/8" στην άλλη πλευρά για κοχλίωση του εξαεριστικού.

Η βαλβίδα αυτή φέρει ειδικό κοχλιωτό εξάρτημα το οποίο, διά διαφόρων

τοποθετήσεών του, επιτελεί τις παρακάτω λειτουργίες :

Εγκατάσταση του εξαεριστικού,

Έλεγχο εξαεριστικού,

Ταχύ εξοπλισμό της εγκατάστασης κατά την πλήρωση και

Κανονική λειτουργία εξαεριστικού.

Το εξαεριστικό πρέπει να εργάζεται μέχρι θερμοκρασίας νερού 120°C και πίεση 12 bar.

(7) Φίλτρα καθαρισμού πόσιμου νερού

Τα φίλτρα θα είναι του απλού ή διπλού τύπου. Οι συνδέσεις θα είναι βιδωτές για διάμετρο μέχρι 50mm και φλαντζωτές για διάμετρο των 65mm και μεγαλύτερες. Τα σώματα των απλών φίλτρων μέχρι 50mm θα είναι από χυτοπρεσσαριστό κρατέρωμα ή μπρούντζο και των 65mm και άνω καθώς και όλα τα διπλά φίλτρα θα είναι από χυτοσίδηρο. Τα στοιχεία των φίλτρων θα πρέπει να είναι από μη σιδηρούχα μμέταλλα ή από ανοξειδωτο χάλυβα και θα πρέπει να είναι τρυπημένα με οπές 1/32 ins.

Η ελεύθερη επιφάνεια του στοιχείου πρέπει να είναι το λιγότερο τέσσερις φορές μεγαλύτερη από τη διατομή της σωλήνωσης. Τα στοιχεία θα πρέπει να αντικαθίστανται εύκολα.

Σε όποια σημεία τα φίλτρα συνδέονται με χάλκινη σωλήνα θα είναι από ορείχαλκο.

(8) Τοπικοί Διανομείς (Συλλέκτες) νερού ενδοδαπέδιων σωληνώσεων

Οι συλλέκτες νερού θα είναι από ορείχαλκο σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής νόρμας EN12167 και του DIN50930/6 που αναφέρεται στην καταλληλότητα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων για εγκαταστάσεις πόσιμου νερού.

Θα είναι ορειχάλκινοι με βιδωτές αναμονές για τη σύνδεση των αναχωρήσεων και θα τοποθετηθούν σε ειδικά ερμάρια στις θέσεις που φαίνονται στα σχέδια.

Σε κάθε ερμάριο τοποθετούνται ο διανομέας κρύου νερού και ο διανομέας ζεστού νερού. Τα ερμάρια και οι διανομείς θα είναι τυποποιημένα βιομηχανικά προϊόντα.

Στην είσοδο του νερού σε κάθε διανομέα θα τοποθετηθεί σφαιρική βάνα απομόνωσης.

Οι διανομείς τροφοδοτούν τις ενδοδαπέδιες σωληνώσεις μέσα στους χώρους υγιεινής του κτιρίου. Κάθε αναχώρηση από τον διανομέα θα έχει κατάλληλη βαλβίδα απομόνωσης.

2.4 Παρασκευή Ζεστού νερού (ZN) χρήσης

Η παρασκευή ZN θα γίνεται στους χώρους υγιεινής με τη χρήση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα αποθήκευσης, χωρητικότητας είτε 80lt με ηλεκτρική αντίσταση

τουλάχιστον 4 kW, είτε 20 lt με ηλεκτρική αντίσταση τουλάχιστον 1,5 kW, πλήρους αυτοματοποιημένης λειτουργίας.

Ο θερμοσίφοντας θα φέρει όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό για την απρόσκοπτη, ασφαλή και αποδοτική λειτουργία του. Η ηλεκτρική αντίστασή του θα είναι ανθεκτική και για ελαφρώς σκληρά νερά.

2.5 Δοκιμές

- α. θα ακολουθηθεί πλήρως η διαδικασία της TOTEE 2411/86 για πίεση λειτουργίας 10 bar(g),
- β. η δοκιμή στεγανότητας θα εκτελεστεί σε πίεση 15 bar(g) για 10 min (ελάχιστες τιμές).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ - ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

3.1 Γενικά

(1) Αντικείμενο – Περιεχόμενο

Η εγκατάσταση αφορά στην αποχέτευση των ακαθάρτων και ελαφρών λυμάτων και περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα για τον σκοπό αυτό στοιχεία (αγωγοί, ειδικά τεμάχια, όργανα, εξαρτήματα, συσκευές, είδη υγιεινής και τα παρελκόμενα τους).

(2) Κανονισμοί, πρότυπα, τεχνικές οδηγίες

Για την μελέτη, κατασκευή και τις δοκιμές της εγκατάστασης θα ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:

- α. Η TOTEE 2412/86 Εγκαταστάσεις σε Κτίρια και Οικόπεδα - Αποχετεύσεις
- β. Ο Κανονισμός EN 858.1/2 για διαχωρισμό ελαφρών υγρών από υγρά απόβλητα.
- γ. Η Απόφαση Αριθμ. Δ16γ/010/178/Γ - Έγκριση του Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Κ.Λ.Δ.Α) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε.
- δ. Η υπ' Αριθ. Δ16γ/381/5/44/Γ - Έγκριση του Ειδικού Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Ε.Κ.Λ.Δ.Α.) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε.

(3) Είδος δικτύου

- α. Τόσο το εσωτερικό τμήμα του δικτύου ελαφρών λυμάτων, όσο και όλο το δίκτυο ακαθάρτων, θα είναι κλειστού τύπου (κλειστής ροής).
- β. Η ροή των λυμάτων, όπου είναι εφικτό, θα είναι βαρυτική.
- γ. Ο αερισμός του δικτύου ακαθάρτων θα είναι του τύπου του κύριου αερισμού, σύμφωνα με την TOTEE 2412/86.

3.2 Σωληνώσεις - Δίκτυα

(1) Γενικά

α. Διέλευση ακάλυπτων (χωρίς πρόσθετη μηχανική προστασία και στεγάνωση) κεντρικών σωληνώσεων (σωλήνες, εξαρτήματα) της εγκατάστασης αποχέτευσης του κτηρίου, μέσα στους χώρους του κτηρίου, δεν γίνεται αποδεκτή.

β. Η ελάχιστη κλίση των εντός κτιρίου σωληνώσεων ακαθάρτων λυμάτων θα είναι 2%

γ. 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.

ε. Οι συνδέσεις των διαφόρων υδραυλικών υποδοχέων με το κεντρικό δίκτυο απορροής γίνονται ως εξής:

- i. Με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 40 για τους νιπτήρες.
- ii. Με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 50 για τα σιφώνια δαπέδου W.C.
- iii. Με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 50 για τους νεροχύτες, τις γούρνες καθαρίστριας και τις ντουζιέρες
- iv. Με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 100 για τις λεκάνες W.C.

στ. Τα συμπυκνώματα των κλιματιστικών μονάδων θα συλλέγονται κατά το δυνατόν και θα συνδέονται είτε στις στήλες απορροής όμβριων, είτε στο πλησιέστερο σιφώνι δαπέδου.

(2) PVC Σωλήνες υπέργειων δικτύων

Οι σωληνώσεις ακαθάρτων με μερική πλήρωση, εντός ή εκτός κτηρίου, χωρίς ιδιαίτερες μηχανικές καταπονήσεις από εξωτερικά φορτία (πχ επιφανειακές οδεύσεις), θα είναι από U-PVC, ΕΛΟΤ EN 1329 – 1 (πρώην ΕΛΟΤ 686), συνδεόμενες με κόλληση.

Οι σωλήνες θα είναι για πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών, σε θερμοκρασία 20°C.

Έτσι το ελάχιστο πάχος τους θα είναι, για κάθε διάμετρο, όπως παρακάτω:

<u>Εξωτερική</u> <u>διάμετρος (mm)</u>	<u>Πάχος (mm)</u>
32	1,8
40	1,8
50	1,8
63	1,9

75	2,2
90	2,7
100	3,0
125	3,7
140	4,1
160	4,7
200	5,9

Η σύνδεση των πλαστικών σωλήνων μεταξύ τους, κατά προέκταση ή διακλάδωση, θα γίνεται με ειδικά τεμάχια και εξαρτήματα από σκληρό (μη πλαστικοποιημένο) χλωριούχο πολυβινίλιο ειδικής κατασκευής για αποχετεύσεις, που θα έχουν υποδοχή μέσα στην οποία θα εισάγεται το άλλο κομμάτι που πρόκειται να συνδεθεί και θα κολλιέται με ειδική κόλλα ή θα σφηνώνεται με την παρεμβολή ελαστικών δακτυλίων, ειδικής κατασκευής για αποχετεύσεις. Ιδιαίτερη μέριμνα θα ληφθεί για την παραλαβή των συστολοδιαστολών του δικτύου, με αγκυρώσεις στις κατάλληλες θέσεις και με χρήση ειδικών, ελεύθερα διαστελλόμενων συνδέσεων ώστε η διαστολή να παραληφθεί στην επιθυμητή θέση.

Οι σωλήνες θα πρέπει να έχουν περάσει τις κάτωθι δοκιμές στα εργαστήρια του ΕΛΟΤ:

Έλεγχος εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος του σωλήνα.

Έλεγχος αντοχής σε κρούση 20οC .

Έλεγχος αντοχής σε θερμική καταπόνηση.

Θερμοκρασία μαλακύνσεως VICAT.

Έλεγχος στεγανότητας συνδέσμου σε πίεση.

Κυκλική σε ανυψωμένη θερμοκρασία.

(3) PVC Σωλήνες υπόγειων δικτύων

Οι υπεδάφιος σωληνώσεις ακαθάρτων μερικής πλήρωσης θα είναι από πλαστικούς σωλήνες ειδικούς για υπόγεια δίκτυα, από σκληρό (μη πλαστικοποιημένο) U-PVC, ποιότητας 100 (PVC 100), χρώματος κεραμιδί, θα συνδέονται με εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια τύπου «υποδοχής» κατάλληλα για «σφήνωση» με την παρεμβολή ειδικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας, ειδικής κατασκευής για αποχετεύσεις και θα έχουν το απαιτούμενο πάχος τοιχώματος βάσει των επιβαλλόμενων εξωτερικών μηχανικών φορτίσεων και πάντως τουλάχιστον αντίστοιχο της σειράς PN6. Θα είναι σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN 1401 – 1 (πρώην ΕΛΟΤ 476 - σειρά 41).

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν τα ακόλουθα πάχη:

ND (ονομ.διάμ.)	OD (εξωτ.διάμ.)	Πάχος
100	110	3,0
125	125	3,0
150	160	3,6
200	200	4,5
250	250	6,1
300	315	7,7
400	400	9,8
500	500	12,2
600	630	15,4

Οι σωλήνες θα τοποθετηθούν μέσα στην τάφρο της εκσκαφής πάνω σε βάση από σκυρόδεμα των διακοσίων (200) χιλιόγραμμων τσιμέντου, αρκετού πάχους (τουλάχιστον 10cm) και πλάτους όσο και το πλάτος της τάφρου, το οποίο θα διαστρωθεί στον πυθμένα της αντίστοιχης τάφρου, με την ίδια κλίση όπως και ο αποχετευτικός αγωγός (τουλάχιστον 1%).

Μετά την τοποθέτηση και συναρμογή των σωλήνων, μέσα στην τάφρο, αυτή θα γεμίζεται κατ' αρχή με ισχνό σκυρόδεμα που θα καλύπτει τους σωλήνες μέχρι το μισό της διαμέτρου τους, και στη συνέχεια με προϊόντα εκσκαφής καλώς κοσκινισμένα.

(4) Υδρορροές από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους

Οι κατακόρυφες υδρορροές θα κατασκευαστούν από κοχλιωτούς επιψευδαργυρωμένους χαλυβδοσωλήνες κατά DIN 2440 (ISO 65 – MEDIUM, πράσινη ετικέτα).

Η σύνδεση των σωληνώσεων για τον σχηματισμό της κατακόρυφης υδρορροής θα γίνεται αποκλειστικά με τη χρήση συνδέσμων (μούφες) γαλβανισμένων, με ενισχυμένα χείλη στην περιοχή του εσωτερικού σπειρώματος (κορδονάτα).

Οι σωληνώσεις θα στηριχθούν σε πυκνά διαστήματα με στηρίγματα διμερή, γαλβανισμένα.

Τέλος οι σωληνώσεις θα βάφουν με δύο στρώσεις ελαιοχρώματος, απόχρωσης της επιλογής της επίβλεψης.

3.3 Εξοπλισμός δικτύου ομβρίων – ακαθάρτων

(1) Τάπες (ανοίγματα καθαρισμού)

Οι επιδαπέδιες τάπες καθαρισμού (floor clean outs) θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, χυτοσιδηρές, επασφαλωμένες, με τετράγωνο κάλυμμα επιχρωμιωμένο, χυτοσιδηρό ή κάλυμμα ανάλογο με την τελική επιφάνεια του δαπέδου (το γέμισμα θα γίνεται

επιτόπου με υλικό ανάλογο με το παρακείμενο δάπεδο), με δακτυλίους σύσφιγξης και στεγανότητας ή υδατοστεγή μεμβράνη, αεροστεγούς και υδατοστεγούς κατασκευής και ασφαλής έναντι αντίστροφης ροής για πίεση μέχρι 0.5 bar. Τα καλύμματα των ανοιγμάτων καθαρισμού στους Μηχανολογικούς χώρους θα πρέπει να έχουν μια ελάχιστη αντοχή σε φορτίο 150 KN. Οι τάπες καθαρισμού που μπαίνουν στους πλαστικούς σωλήνες εντός των οροφών θα είναι από PVC.

(2) Τύποι σιφωνιών δαπέδου

α. Οι οσμοπαγίδες δαπέδου ("πατοσίφωνα") των χώρων υγιεινής θα είναι από πλαστικό, συντηρήσιμες, με ανοξειδωτή σχάρα διαστάσεων 15x15cm² και θα έχουν ύψος απομόνωσης τουλάχιστον 7 cm.

β. Οι σημειακές διατάξεις στραγγισμού-απορροής δαπέδου υπόγειων χώρων θα είναι πλαστικού σώματος, διαμέτρου συνδέσεως Φ100 mm, με χυτοσιδηρή σχάρα 30x30 cm².

(3) Μηχανοσίφωνα

Η διάμετρος του μηχανοσίφωνα θα είναι ίση με αυτή του γενικού αποχετευτικού αγωγού.

Ο μηχανοσίφωνα θα είναι τύπου "V" , από σκληρό PVC, αυτοκαθαριζόμενος, με στόμια και πώματα βιδωτά για επιθεώρηση και αποφραγή αυτού, καθώς επίσης και αναμονές για τοπικό αερισμό όπου κριθεί απαραίτητο.

Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν φρεάτια με εσωτερικό σιφωνισμό, από σκληρό PVC, κυκλικής διατομής 315mm και θα φέρουν είσοδο ή εισόδους και έξοδο διατομής κατάλληλης για σύνδεση σωλήνα DN160. Όπου κρίνεται απαραίτητο το πλαστικό φρεάτιο μπορεί να προεκτείνεται καθ' ύψος με την χρήση πλαστικού σωλήνα αντίστοιχης διατομής μ' αυτή του φρεατίου (315mm).

Η τάπα επιθεώρησης του φρεατίου θα φέρει πώμα που μπορεί να αφαιρείται εύκολα με μισή περιστροφή (τύπου bayonet) καθώς επίσης και ελαστικό δακτύλιο σαν βάση του πώματος για στεγανοποίηση από υγρά και αέρια.

(4) Κεφαλή αερισμού

Οι απολήξεις των κατακόρυφων στηλών αερισμού ή των προεκτάσεων των στηλών αποχέτευσης, πάνω από το δώμα, θα προστατεύονται με κεφαλή από πλέγμα γαλβανισμένου σύρματος ή καπέλο PVC. Η κατασκευή των απολήξεων αερισμού στα δώματα θα γίνει κατά τρόπο που να αποκλείει την είσοδο βρόχινων νερών στο κτήριο.

Οι απολήξεις θα γίνουν σε σημεία που εξασφαλίζουν τις ελάχιστες επιτρεπόμενες αποστάσεις από κτηριακά ανοίγματα ή από στόμια λήψης νωπού αέρα της κλιματιστικής εγκατάστασης.

(5) Συλλεκτήρες όμβριων οροφής

Οι συλλεκτήρες όμβριων οροφής θα είναι χυτοσιδηροί, με χυτοσιδηρή εσχάρα και θα συμπεριλαμβάνουν ελαστικό παρέμβυσμα και εξωτερικό στεγανωτικό μόνιμο ελαστικό, συνδέοντας το λεπτό φύλλο από βουτιλικό ελαστικό, πλήρες με συγκρατητήρα χαλικιών με ασφαλική επικάλυψη. Οι εσχάρες θα είναι επίπεδου τύπου ή θολωτού τύπου.

(6) Μηχανική αντοχή ενδοδαπέδιων στοιχείων

Τα ενδοδαπέδια στοιχεία (φρεάτια, αυλάκια, καλύμματα, σχάρες, στραγγιστήρες) θα είναι κατάλληλης κατά περίπτωση μηχανικής αντοχής (B ή C κατά EN124, αναλόγως του αναμενόμενου φορτίου).

3.4 Υδραυλικοί Υποδοχείς - Είδη υγιεινής

Οι χώροι υγιεινής θα εξοπλιστούν με τους κατάλληλους Υδραυλικούς Υποδοχείς (ΥΥ), πλήρεις με τα εξαρτήματα και τα παρελκόμενα τους. Όλα τα είδη υγιεινής πορσελάνης θα είναι άριστου τύπου, προέλευσης του ιδίου εργοστασίου και θα ακολουθούν τα Πρότυπα του ΕΛΟΤ.

(1) Νιπτήρες

Οι νιπτήρες θα είναι από υαλώδη πορσελάνη με εσωτερικές διαστάσεις λεκάνης τουλάχιστον 46 x 29 (cm), επίτοιχοι.

Θα έχουν επίσης διάταξη υπερχειλίσης και τρύπες για την προσαρμογή του αναμικτήρα. Επίσης οι νιπτήρες θα έχουν ροζέτες στις οπές του αναμικτήρα και στον τοίχο. Όλα τα εμφανή μεταλλικά μέρη θα είναι επιχρωμιωμένα.

Κάθε νιπτήρας θα συνοδεύεται από:

α) το ελαστικό πώμα με αλυσίδα ή ρυθμιζόμενη βαλβίδα εκκένωσης, διαμέτρου 1 ¼"

β) τα στηρίγματά του

γ) την παγίδα (σιφώνι)

Το σιφώνι, κατά την σύνδεση του με την αποχέτευση και πριν από την επιφάνεια του τοίχου, το οποίο θα είναι εφοδιασμένο με επιχρωμιωμένη ροζέτα ρυθμιζόμενης θέσης. Θα είναι είτε μεταλλικό επιχρωμιωμένο, είτε από άκαμπτο πλαστικό, φιαλοειδούς ή σωληνωτού τύπου και θα φέρει πώμα καθαρισμού.

(2) Λεκάνες αποχωρητηρίου

Οι λεκάνες αποχωρητηρίου θα είναι κατάλληλες για επιδαπέδια τοποθέτηση, ελαχίστων διαστάσεων 450x360 (mm), κατασκευασμένες από υαλώδη λευκή πορσελάνη, ευρωπαϊκού τύπου, με κάτω ή πίσω εκροή και θα διαθέτουν δοχεία έκπλυσης χαμηλής πίεσης με κομβία επιλογής πλήρους ή μειωμένης κατανάλωσης.

Έκαστη λεκάνη αποχωρητηρίου θα συνοδεύεται από πλαστικό κάθισμα βαρέος τύπου, λευκό, εγχώριας προέλευσης, με όμοιο καπάκι. Μεταξύ έκαστης λεκάνης αποχωρητηρίου και του σημείου σύνδεσής της με την στήλη της κεντρική αποχέτευσης, θα τοποθετηθεί τάπα καθαρισμού.

(3) Νεροχύτες

Οι νεροχύτες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα 304, μιας λεκάνης ελάχιστων διαστάσεων 37x34x16 (cm) και με στραγγιστήρα, με το αντίστοιχο πώμα εκκένωσης και σιφώνι.

(4) Ντουζιέρες

Οι ντουζιέρες θα είναι από υαλώδη λευκή πορσελάνη, ελάχιστων διαστάσεων 80x80 (cm).

(5) Αναμικτικές βαλβίδες

Οι νιπτήρες, οι ντουζιέρες και οι νεροχύτες θα εξοπλιστούν με αναμικτήρες ΚΝ-ZN χρήσης. Θα είναι ορειχάλκινοι, επιχρωμιωμένοι και θα φέρουν χειρολαβές χειρισμού με τις αντίστοιχες ενδείξεις.

(6) Λοιπά αξεσουάρ WC

Α) Οι εταζέρες θα είναι από λευκή πορσελάνη, μήκους ανάλογο με τις διαστάσεις των νιπτήρων στους οποίους θα τοποθετηθούν.

Β) Οι καθρέπτες θα είναι τύπου "μπιζουτέ", με στρογγυλεμένες γωνίες, πάχους 4 mm, κατάλληλοι για στήριξη με κοχλίες, ορθογωνικού σχήματος, πλάτους ανάλογου του νιπτήρα άνωθεν του οποίου θα τοποθετηθούν.

Γ) Οι βούρτσες καθαρισμού λεκανών αποχωρητηρίου (πιγκάλ) θα φέρουν ανοξείδωτη ή επιχρωμιωμένη λαβή με τριχοειδή απόληξη από ισχυρό PVC, έκαστη τοποθετημένη εντός κυλινδρικού δοχείου αποθήκευσής της, κατασκευασμένο από παρόμοιο υλικό με αυτό της λαβής της.

Δ) Οι χαρτοθήκες χάρτου υγιεινής θα είναι από ανοξείδωτο μέταλλο, επίτοιχες, με αφαιρούμενο άξονα από PVC για εύκολη τοποθέτηση κυλινδρικού ρολού χάρτου υγιεινής.

Ε) Οι σαπυνοθήκες θα είναι κατάλληλες για επίτοιχη τοποθέτηση (με την βοήθεια ανοξείδωτης ή ορειχάλκινης χρωμιωμένης βάσης η οποία θα περιλαμβάνεται στην συσκευασία εκάστης σαπυνοθήκης), εκάστη από υαλώδη κυλινδρικό δοχείο κατάλληλο για πλήρωση με υγρό σαπούνι, οι οποίες στο άνω μέρος του δοχείου θα διαθέτουν ανοξείδωτη ή ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη κεφαλή με περιστρεφόμενο ράμφος για την παροχή σαπυνοιού. Το δοχείο εκάστης σαπυνοθήκης θα διαθέτει επίσης μηχανισμό ελατηρίου μπίλιας για την παροχή του καθαριστικού ρευστού με

για απλή πίεση του ράμφους.

ΣΤ) Τα δοχεία απορριμμάτων των WC θα είναι χωρητικότητας δέκα (10) λίτρων, εξωτερικά επιχρωμιωμένα ή από αλουμίνιο, κυλινδρικά, με ανακλινόμενο καπάκι το οποίο θα εγείρεται με την βοήθεια ποδόπληκτρου, με πρόσθετο εσωτερικά αποσπώμενο κυλινδρικό δοχείο από PVC για την αποκομιδή των απορριμμάτων.

Οι οσμοπαγίδες των ειδών υγιεινής θα είναι άκαμπτες, σωληνωτού τύπου ή φιαλοειδείς, με βιδωτά πώματα καθαρισμού. Το ελάχιστο ύψος απομόνωσης (βύθισμα υδατοπαγίδας) δεν θα υπολείπεται των 7 cm για οσμοπαγίδες ονομαστικής διατομής έως DN50 και υποδοχείς άμεσης σύνδεσης (για τις λοιπές περιπτώσεις, 5 cm).

Επισημαίνεται ότι όπου δημιουργηθούν χώροι υγιεινής για ΑΜΕΑ, ο εξοπλισμός τους θα είναι κατάλληλος για χρήση από άτομα με κινητικά προβλήματα και χρήστες αμαξιδίων.

Όλα τα είδη υγιεινής θα συνδέονται στα δίκτυα ΚΝ-ZN με την παρεμβολή σφαιρικών διακοπών απομόνωσης.

Για τη στήριξη των Υδραυλικών Υποδοχέων:

α. Τα εξαρτήματα στερέωσης και στήριξης των διαφόρων υδραυλικών υποδοχέων πρέπει να είναι καλαίσθητα και κατάλληλα για τον σκοπό αυτό. Η στήριξη θα πρέπει να εξασφαλίζει αντοχή σε πρόσθεση επιφόρτιση τουλάχιστον 75 kg.

β. Ορατές βίδες, μπουλόνια, ροδέλες, περικόχλια κλπ, θα είναι επιχρωμιωμένα ή ανοξειδώτα.

3.5 Τυποποιημένη επιδαπέδια μονάδα ανύψωσης λυμάτων

Για την άντληση λυμάτων που περιλαμβάνουν περιττώματα, τα οποία δεν μπορούν να οδηγηθούν με φυσική ροή στο αποχετευτικό σύστημα, προβλέπεται η εγκατάσταση μικρού αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων με μηχανισμό κοπήρων, από PP.

Το συγκρότημα άντλησης θα λειτουργεί αυτόματα με σύστημα κοπήρων, εγκατεστημένη βαλβίδα αντεπιστροφής, φίλτρο ενεργού άνθρακα, ελαστικό στόμιο κατάθλιψης, καθώς και δυνατότητες σύνδεσης για μια λεκάνη WC, καθώς και τις επιπλέον αναγκαίες συσκευές αποστράγγισης. Ο εξαερισμός γίνεται μέσω του ενσωματωμένου φίλτρου ενεργού άνθρακα χωρίς οσμές μέσα στον χώρο εγκατάστασης.

Η μονάδα θα είναι για Ηλεκτρική σύνδεση 1~230 V, 50 Hz, προστασίας IP44.

Ενδεικτικός τύπος: Wilo – HiSewLift 3 ή ισοδύναμο.

3.6 Δοκιμές

Θα ακολουθηθεί πλήρως η διαδικασία της TOTEE 2412/86

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4° : ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

4.1 Γενικά

(1) Περιεχόμενο – Έκταση εργασιών

Η εγκατάσταση θα καλύπτει τις ανάγκες για την εγκατάσταση κλιματισμού (λειτουργίες ψύξης, θέρμανσης, αερισμού).

(2) Κανονισμοί, τεχνικές οδηγίες

Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και οι δοκιμές της εγκατάστασης κλιματισμού του κτηρίου θα είναι σύμφωνες με :

- α) τις οδηγίες TOTEE 2423/86, 2425/86
- β) τις οδηγίες ASHRAE Handbooks
- γ) τον Κτηριοδομικό Κανονισμό
- δ) τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων και τις σχετικές TOTEE
- ε) τις γενικές και ειδικές απαιτήσεις της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής

(3) Γενικές απαιτήσεις εξοπλισμού

Όρια λειτουργίας

Όλες οι συσκευές και διατάξεις της εγκατάστασης κλιματισμού θα είναι κατάλληλες για απρόσκοπτη λειτουργία σε πλήρη φόρτιση για μεν την ψύξη με εξωτερικές θερμοκρασίες έως 45 °C DB και για την θέρμανση -10 °C DB.

Οι επιτρεπτές ανοχές της ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα είναι τουλάχιστον οι εξής:

- Τάση±
10 %
- Συχνότητα±
2 Hz
- Ασυμμετρία φασικών τάσεων (απόκλιση ως προς την μέση τιμή).....±
3 %

Ψυκτικό ρευστό

Το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό ρευστό στις αντλίες θερμότητα θα είναι ασφαλές και οικολογικό (R410a).

Πιστοποιήσεις

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά (τουλάχιστον αποδόσεις, καταναλώσεις, θόρυβος) θα

είναι πιστοποιημένα από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα (π.χ. EUROVENT).

4.2 Σωληνώσεις - Δίκτυα

(1) Σωληνώσεις ψυκτικών ρευστών

α. Για την διασύνδεση των εσωτερικών με τις εξωτερικές μονάδες των διμερών συσκευών κλιματισμού ανέσεως (ψύξης-θέρμανσης) θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλες χάλκινες σωληνώσεις 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.

β. Οι εσωτερικές των κτηριακών χώρων οδεύσεις ψυκτικών δικτύων θα υλοποιούνται κατά κανόνα με χαλκοσωλήνες :

- ανοπτημένους ("μαλακούς", ποιότητας χαλκού R220 κατά ΕΛΟΤ EN 1057),
- διατομών σύμφωνα με το EN 12735-1, με μεγαλύτερη αποδεκτή τη Φ 3/4"x1,0 mm,
- μονοκόμματος (χωρίς ενδιάμεσες ενώσεις μεταξύ εξωτερικής μονάδας διμερούς συσκευής ή συλλεκτοδιανομέα συστήματος μεταβλητής παροχής ψυκτικού ρευστού και εσωτερικής μονάδας),
- εργοστασιακά θερμομονωμένους.

Θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα έτσι ώστε οι σωληνώσεις αυτές να οδεύουν κατά κύριο λόγο ομαδοποιημένες σε παράλληλη διάταξη, εντός μεταλλικής σχάρας και εντός γυψοσανίδας ή ψευδοροφής, κατάλληλα στερεωμένες ανά τρόπο όδευσης. Οι ελάχιστες αποδεκτές ακτίνες καμπύλωσης για τις εν λόγω σωληνώσεις είναι οι οκταπλάσιες της εξωτερικής διαμέτρου.

γ. Για περιπτώσεις τμημάτων σωλήνωσης με μεγαλύτερες απαιτούμενες διατομές ροής και όδευση εξωτερικά του κτηρίου ή σε Η/Μ χώρους, θα εφαρμοστούν "σκληροί" χαλκοσωλήνες (ποιοτήτων R290 ή R250 κατά ΕΛΟΤ EN 1057), εξωτερικών διαμέτρων τουλάχιστον 7/8", ελάχιστων παχών τοιχώματος κατά ASTM std B280-τύπος L, συνδεόμενες με σκληρή κόλληση και με σήμανση των σημείων κόλλησης.

δ. Οι θερμομονωτικοί μανδύες θα είναι μορφής κυλινδρικού κελύφους, από δύσπλεκτο υλικό μέγιστης αγωγιμότητας 0,05 W/(mK) στους 50 °C με θερμοκρασιακή αντοχή άνω των 100 °C και ελάχιστο πάχος ίσο προς το 0,5 της εξωτερικής διαμέτρου του αντίστοιχου σωλήνα.

ε. Για λειτουργία σε συνθήκες σχεδιασμού η απώλεια πίεσης της σωλήνωσης της δυσμενέστερης σωληνογραμμής, δεν θα υπερβαίνει το 5% της αντίστοιχης πίεσης κορεσμού.

- στ. Για τις ψυκτικές σωληνώσεις θα τηρηθούν επιπλέον και τα ακόλουθα:
- i) Προ της συμπληρώσεως με ψυκτικό ρευστό σε εγκατεστημένη ψυκτική σωλήνωση, θα διενεργείται διαδικασία "βαθέως κενού".
 - ii) Η συμπλήρωση με ψυκτικό ρευστό θα γίνεται με μέθοδο ακριβείας (π.χ. ζύγιση) και ο τελικός έλεγχος πλήρωσης μέσω μετρήσεων υπόψυξης ή/και υπερθέρμανσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και με τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

(2) Σωληνώσεις αποχέτευσης συμπυκνωμάτων

- α) Το δίκτυο αποχέτευσης θα είναι, όπου τούτο είναι εφικτό, βαρυτικής ροής με ελάχιστη κλίση 1% και βεβαιωμένης ροής (με ειδική διάταξη) στις λοιπές περιπτώσεις. Οι σωληνώσεις συμπυκνωμάτων εν γένει θα είναι άκαμπτες, εσωτερικά λείες, πλαστικές ή χάλκινες.
- β) 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 πάμα καθαρισμού, με ανισοσταθμία σκελών και ωφέλιμο βύθισμα (ύψος απομόνωσης) τουλάχιστον ίσα προς την μέγιστη πιεστική ικανότητα (μηδενικής παροχής) του αντίστοιχου ανεμιστήρα.

4.3 Αυτόνομες κλιματιστικές μονάδες διαιρουμένου τύπου (split units)

- α. Οι κλιματιστικές μονάδες διαιρουμένου τύπου θα είναι αερόψυκτες και θα αποτελούνται από δύο ανεξάρτητες μονάδες την εξωτερική και την εσωτερική.
- β. Οι κλιματιστικές συσκευές θα έχουν διάταξη αυτόματης επανεκκίνησης μετά από διακοπή και επαναφορά του ηλεκτρικού ρεύματος, ικανότητα λειτουργίας ψύξης σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες (5οC ή και χαμηλότερες).
- γ. Θα λειτουργούν με ψυκτικό ρευστό, "οικολογικό" σχεδόν αζεότροπο (R410A).
- δ. Οι εξωτερικές μονάδες εγκαθίστανται στο ύπαιθρο. Το μέγιστο μήκος του δικτύου σύνδεσης εσωτερικής - εξωτερικής μονάδας και το ύψος μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας διαφέρουν κατά περίπτωση. Συνεπώς θα πρέπει οι προσφερόμενες μονάδες να είναι κατάλληλες για τις αντίστοιχες συνθήκες λειτουργίας τους.
- ε. Η σύνδεση των δύο μονάδων μεταξύ τους (εσωτερική & εξωτερική) γίνεται με χαλκοσωλήνες υψηλής πίεσης χωρίς ραφή, άριστης ποιότητας, κατάλληλης διαμέτρου, θερμομονωμένες με κογχύλια καταλλήλου πάχους.

Διαιρούμενες μονάδες τοίχου SPLIT τύπου με INVERTER

Οι μονάδες θα είναι διαιρούμενου τύπου (Split Type) και θα αποτελούνται από 2 τεμάχια: Μία εσωτερική μονάδα η οποία θα είναι σχεδιασμένη να τοποθετείται αναρτημένη σε τοίχο, και μία εξωτερική η οποία θα είναι σχεδιασμένη να τοποθετηθεί σε εξωτερικό χώρο.

Η εσωτερική μονάδα θα διαθέτει εναλλάκτη θερμότητας, ανεμιστήρα ειδικά σχεδιασμένο ώστε να λειτουργεί όσο το δυνατόν πιο αθόρυβα (ο ανεμιστήρας θα πρέπει να διαθέτει 4 ταχύτητες περιστροφής), ενώ θα πρέπει η θόρυβος της εσωτερικής μονάδας να μην υπερβαίνει τα 19 dB(A) στην χαμηλότερη ταχύτητα ανεμιστήρα για τις μονάδες απόδοσης 9kBtu/h και 12 kBtu/h ενώ για τις μονάδες 18 και 24 kBtu/h δεν θα υπερβαίνει τα 29 dB(A)

Οι ανωτέρω μονάδες θα είναι προσυγκροτημένες και λειτουργικά ελεγμένες στο εργοστάσιο κατασκευής τους.

Εξωτερικές Μονάδες

Οι μονάδες θα διαθέτουν συμπιεστή περιστροφικού τύπου (rotary) BLDC Inverter, υψηλής απόδοσης και μεγάλης διάρκειας ζωής, ο οποίος χρησιμοποιεί ισχυρό μαγνήτη νεοδμίου, προσφέροντας βελτιωμένη απόδοση σε σχέση με τα μοντέλα AC.

Οι εναλλάκτες θερμότητας των εξωτερικών μονάδων έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία κατά της διάβρωσης, ώστε να εξακολουθούν να λειτουργούν απρόσκοπτα ακόμα και σε ιδιαίτερα επιβαρυνμένα περιβάλλοντα όπως περιοχές με υψηλή ρύπανση ή παραθαλάσσιες περιοχές.

Οι μονάδες θα χρησιμοποιούν το νέο οικολογικό ψυκτικό μέσο R-410A το οποίο είναι φιλικό με το περιβάλλον.

Οι μονάδες θα μπορούν να λειτουργούν σε θερμοκρασίες έως και +45oC για τη λειτουργία ψύξης και από τους -10oC για τη λειτουργία θέρμανσης.

Εσωτερικές Μονάδες

Οι μονάδες θα διαθέτουν σύστημα αυτόματου καθαρισμού του εναλλάκτη θερμότητας για την αποφυγή της ανάπτυξης μήκυτων και βακτηριδίων

Οι μονάδες θα διαθέτουν αποσπώμενα αντιβακτηριακά φίλτρα πλενόμενου τύπου, των οποίων η αφαίρεση και η επανατοποθέτηση θα γίνεται με μία μόνο κίνηση. Επίσης, για τη καλύτερη ποιότητα παρεχόμενου αέρα, οι μονάδες θα διαθέτουν φίλτρα plasma και φίλτρα σφαιριδίων άνθρακα.

Οι μονάδες θα διαθέτουν αποσπώμενο κάτω κάλυμμα και εξάρτημα υποστήριξης τα οποία θα επιτρέπουν της εγκατάσταση, χωρίς την ανάγκη αποσυρμαρμολόγησης έτσι ώστε η εγκατάσταση να μπορεί να ολοκληρωθεί από ένα μόνο τεχνικό.

Οι μονάδες θα διαθέτουν σύστημα προστασίας για την αποφυγή κρύων ρευμάτων κατά την λειτουργία της θέρμανσης, το οποίο δεν επιτρέπει στον ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας να ξεκινήσει αν η θερμοκρασία του εναλλάκτη δεν γίνει ίση με

28 Βαθμούς Κελσίου.

Οι μονάδες θα έχουν την λειτουργία αυτόματης επαναφοράς , όπου σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, με την επαναφορά του η μονάδα συνεχίζει την λειτουργία της χωρίς να χαθούν οι προηγούμενες ρυθμίσεις.

Αποδόσεις

Απόδοση Ψύξη(kw)	Απόδοση Θέρμανση (kw)	EER -Ψύξη (kw/kw)	COP- Θέρμανση (kw/kw)
2.50	3.20	4.55	4.6
3.50	4.00	3.98	4.17
5.20	6.30	3.47	3.82
7.03	8.44	3.21	3.62

4.4 Αξονικοί Ανεμιστήρες αεραγωγού

Ο εξαερισμός των χώρων υγιεινής θα γίνει με αξονικό ανεμιστήρα αεραγωγού.

Οι ανεμιστήρες θα επιλεγούν να λειτουργούν στην πιο αποδοτική περιοχή της καμπύλης πίεσης - παροχής στην οποία η λειτουργία του ανεμιστήρα παρουσιάζει ευστάθεια και είναι αθόρυβη.

Ο κατασκευαστής θα εγγυηθεί για την απόδοση του ανεμιστήρα και θα δώσει στοιχεία σχετικά με την στάθμη θορύβου στις συνθήκες λειτουργίας του ανεμιστήρα.

Οι αξονικοί ανεμιστήρες θα είναι τύπου μιας βαθμίδας με την πτερωτή συνδεδεμένη με ανεξάρτητο κινητήρα.

Το περίβλημα θα είναι γερά κατασκευασμένο από μαλακό χάλυβα, ενισχυμένο έτσι ώστε να αποφεύγεται ο τυμπανισμός και οι κραδασμοί.

Για τη στερέωσή τους, όπου χρειάζεται, στη βάση ή τα στηρίγματα, θα προβλεφθούν χυτοσιδηρά ή γαλβανισμένα ποδαρικά από χάλυβα.

Το μήκος του περιβλήματος θα είναι μεγαλύτερο από το μήκος του ανεμιστήρα και κινητήρα, έτσι ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί ολόκληρο το τμήμα χωρίς να γίνεται επέμβαση στους διπλανούς αεραγωγούς.

Οι εύκαμπτοι σύνδεσμοι θα τοποθετηθούν όπως προδιαγράφεται στην είσοδο και την έξοδο για την σύνδεση με τους αεραγωγούς για να αποφευχθεί η μεταβίβαση των κραδασμών στο σύστημα των αεραγωγών.

Οι πτερωτές θα είναι από χάλυβα ή αλουμίνιο, τα δε πτερύγια θα είναι στερεωμένα στον ομφαλό, ή εναλλακτικά τα πτερύγια και ο ομφαλός θα έχει στερεωθεί με σφήνα σε ένα άξονα από μαλακό χάλυβα και το σύνολο θα έχει ζυγостаθμιστεί στατικά και δυναμικά.

Οι άξονες θα εδράζονται σε δύο έδρανα, τα οποία μπορεί να είναι είτε ένσφαιρα είτε με κυλίνδρους.

Τα λιπαινόμενα σημεία θα φτάσουν μέχρι το εξωτερικό του περιβλήματος.

Λοιπά χαρακτηριστικά:

- μονοφασικού ρεύματος λειτουργίας
- κατάλληλος για σύνδεση σε δίκτυο αεραγωγών
- δύο τουλάχιστον ταχυτήτων ή με δυνατότητα ροοστατικής ρύθμισης
- με θερμικό προστασίας
- με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP 44

4.5 Στόμια

(1) Δισκοειδείς Βαλβίδες Απαγωγής Αέρα

Οι βαλβίδες αυτές θα χρησιμοποιηθούν όπου δείχνονται στα σχέδια κυρίως για απαγωγή αέρα από τουαλέτες ή άλλους μικρούς χώρους.

Οι δισκοειδείς βαλβίδες θα είναι κατασκευής αλουμινίου και θα περιλαμβάνουν ένα βασικό πλαίσιο και ένα κεντρικό δίσκο προσαρμοσμένο σε μια κεντρική βίδα.

Η ποσότητα του όγκου του απαγόμενου αέρα θα ρυθμίζεται με την τοποθέτηση προρυθμισμένης βαλβίδας σταθερής παροχής όπως και στα υπόλοιπα στόμια.

Τα κριτήρια θορύβου θα διατηρούνται σε χαμηλά επίπεδα καθώς η ροή αέρα θα ελαττούται.

(2) Στόμια λήψεως νωπού ή απόρριψης αέρα με πτερύγια μορφής «Z»

Η διαμόρφωση και κατασκευή των στομιών θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα της SMACNA και το AMCA500, δηλαδή κατάλληλα για υπαίθρια τοποθέτηση για λήψη νωπού αέρα ή και απόρριψη αέρα.

Τα στόμια έχουν μία σειρά σταθερών οριζοντίων πτερυγίων διαμορφωμένων σε μορφή Z, ώστε να αποκλείεται η διείσδυση όμβριων υδάτων.

Εσωτερικά φέρουν μεταλλικό πλέγμα γαλβανισμένο για την αποφυγή εισόδου εντόμων ή πτηνών, μέγιστου ανοίγματος οπής 10 mm.

Τα στόμια θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο χάλυβα.

Θα είναι κατασκευής ευφήμωσ γνωστού Ελληνικού ή Αλλοδαπού εργοστασίου, ειδικευμένου σε αυτού του είδους τις κατασκευές, τα δε χαρακτηριστικά λειτουργίας του θα είναι πιστοποιημένα από επίσημο εργαστήριο μετρήσεων και ελέγχων.

Κάθε στόμιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο και συνδεδεμένο με το δίκτυο αεραγωγών, ρυθμισμένο για την προβλεπόμενη από τη μελέτη παροχή σε κανονική λειτουργία.

(Ενδεικτικός τύπος: ΑΕΡΟΓΡΑΜΜΗ - ΒΝ ή ισοδύναμο)

(3) Στόμιο απόρριψης αέρα αντIANεμικό κυκλικό

Θα είναι κατάλληλα για υπαίθρια τοποθέτηση και για απόρριψη αέρα.

Τα στόμια έχουν μία σειρά σταθερών οριζοντίων πτερυγίων και διαθέτουν και εσωτερικό πλέγμα γαλβανισμένο για την αποφυγή εισόδου εντόμων ή πτηνών.

Περιλαμβάνουν προστατευτικό κάλυμμα σφαιροειδούς μορφής, ώστε να αποκλείεται η διείσδυση όμβριων υδάτων.

Τα στόμια θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα 304 σατινέ.

Θα προσαρμόζεται κατάλληλα σε τοίχο ή σε υαλοστάσιο.

Θα είναι κατασκευής ευφήμως γνωστού Ελληνικού ή Αλλοδαπού εργοστασίου, ειδικευμένου σε αυτού του είδους τις κατασκευές.

Κάθε στόμιο νοείται πλήρως εγκατεστημένο και συνδεδεμένο με το δίκτυο αεραγωγών, ρυθμισμένο για την προβλεπόμενη παροχή σε κανονική λειτουργία.

4.6 Δοκιμές

- (1) Προβλέπονται δοκιμές επάρκειας αποδόσεων (τόσο σε ψύξη όσο και σε θέρμανση) και παροχών νωπού αέρα και απορριπτόμενου αέρα, μετρήσεις ηλεκτρικών καταναλώσεων και σταθμών θορύβου, ελέγχου λειτουργίας δευτερευουσών διατάξεων καθώς και δοκιμή στεγανότητας-μηχανικής αντοχής της ψυκτικής σωλήνωσης.
- (2) Οι δοκιμές της εγκατάστασης θα γίνουν σύμφωνα με τα οριζόμενα από την ΤΟΤΕΕ 2423/86 (περί δοκιμών, ελέγχων, ρυθμίσεων, μετρήσεων, έναρξης λειτουργίας) και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- (3) Η δοκιμή στεγανότητας-μηχανικής αντοχής για ψυκτικές σωληνώσεις πλευράς υψηλής πίεσης, θα γίνεται με άζωτο, πριν καλυφθεί η γραμμή και σε υπερπίεση τουλάχιστον ίση προς εκείνη της ενεργοποίησης του πιεζοστάτη προστασίας. Ελλείψει συγκεκριμένων στοιχείων κατασκευαστή και για ψυκτικό ρευστό R410a, η δοκιμή θα γίνει στα 45 bar(g) επί 24 h, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5° : ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

5.1 Γενικά - Κανονισμοί

Οι εγκαταστάσεις πυροπροστασίας διακρίνονται σε:

- Εγκαταστάσεις πυρανίχνευσης με σκοπό την έγκαιρη διαπίστωση έναρξης πυρκαγιάς σε συγκεκριμένο χώρο του κτιρίου.
- Εγκαταστάσεις συναγερμού και αναγγελίας πυρκαγιάς με σκοπό την έγκαιρη ειδοποίηση των ατόμων που ευρίσκονται στο κτίριο και της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας για την εκδήλωση πυρκαγιάς.
- Εγκαταστάσεις πυρόσβεσης για την κατάσβεση της πυρκαγιάς - πυροσβεστικά ερμάρια.
- Φορητούς πυροσβεστήρες.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των εγκαταστάσεων πυροπροστασίας θα συνοδεύονται απαραίτητα από πιστοποιητικά έγκρισης καταλληλότητας από ανεξάρτητους διαπιστευμένους φορείς.

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την Πυροσβεστική Διάταξη 15/2014, με τα εγκεκριμένα σχέδια πυροπροστασίας και θα είναι συμμορφωμένο με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN54: "Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού".

Το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης - συναγερμού πυρκαγιάς έχει σαν σκοπό:

- την ανίχνευση πυρκαγιάς
- τη σήμανση συναγερμού και
- τη δρομολόγηση προκαθορισμένων ενεργειών.

Η εγκατάσταση του αυτόματου συστήματος πυρανίχνευσης - συναγερμού πυρκαγιάς θα καλύπτει τους προαναφερόμενους χώρους και θα συνεργάζεται πλήρως με το χειροκίνητο σύστημα συναγερμού, καθώς με τους τοπικούς πίνακες κατάσβεσης (όπου προβλέπονται) και περιλαμβάνει:

- Τον Κεντρικό Πίνακα Πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.).
- Τους ανιχνευτές πυρκαγιάς (φωτοηλεκτρικούς - οπτικούς ανιχνευτές καπνού)
- Τα κομβία χειροκίνητης ενεργοποίησης συναγερμού φωτιάς.
- Τις σειρήνες συναγερμού που θα είναι ενσωματωμένες με φωτεινούς επαναλήπτες (φαροσειρήνες).
- Το δίκτυο συνδέσεως των παραπάνω συσκευών και οργάνων με τον πίνακα πυρανίχνευσης.

Οι εγκαταστάσεις πυροπροστασίας θα είναι σύμφωνοι με τους ακόλουθους κανονισμούς και πρότυπα:

- Πυροσβεστική διάταξη 17/2016 (ΦΕΚ 388/Β`/19.2.2016) 'Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας γραφείων' ή το ΠΔ 41/18

- ΤΟΤΕΕ 2425/86 - Εγκαταστάσεις σε κτίρια. Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα με νερό.
- Λοιπές ισχύουσες διατάξεις πυροσβεστικής Υπηρεσίας
- ΕΛΟΤ EN 3 – Φορητοί Πυροσβεστήρες
- ΕΛΟΤ EN 54 – Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού
- ΕΛΟΤ EN 12094 - Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης. Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο

5.2 Πυρανιχνευτές

(1) Φωτοηλεκτρικοί

Συμβατικού τύπου

Ο ανιχνευτής ορατού καπνού θα είναι κατάλληλος για διέγερση από φωτιά που παράγει καπνό με μεγάλα σωματίδια και θα λειτουργεί με βάση την αρχή της διάχυσης του φωτός με κατάλληλη φωτοδίοδο λυχνία (LED).

Για την προστασία από ψευδείς συναγερμούς θα πρέπει η λυχνία να ανιχνεύσει καπνό σε δύο διαδοχικούς ελέγχους πριν δώσει συναγερμό. Το διάστημα των παραπάνω ελέγχων δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1 sec.

Οι βάσεις των ανιχνευτών θα είναι απλές λευκού τύπου και στη βάση τους δε θα μπορούν να τοποθετηθούν ανιχνευτές άλλου τύπου.

Οι ανιχνευτές θα επανατάσσονται από τον χρήστη μόλις εξαλειφθεί η αιτία που προκάλεσε την διέγερση τους.

Θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τάση λειτουργίας	16 έως 32V σε συνεχές ρεύμα.
Ρεύμα ηρεμίας	90 mA (μέγιστο).
Ρεύμα διέγερσης	75 mA (μέγιστο).
Ευαισθησία (συσκότιση)	4% στο μέτρο.
Διάταξη βοηθητικών εντολών	Με ηλεκτρονικό κύκλωμα ενσωματωμένο στον ανιχνευτή που θα παρέχει την δυνατότητα δύο ανεξάρτητων βοηθητικών εντολών. Μία για την ενδεικτική λυχνία της βάσης και μία για απομακρυσμένο φωτεινό επαναλήπτη LED .
Τρόπος προσαρμογής ανιχνευτή στην βάση	Κατά προτίμηση τύπου μπαγιονέτ.

Το υλικό θα είναι πιστοποιημένο από έναν από τους οργανισμούς: UL, FM, Vds, EN ή άλλους ισοδύναμους ευρωπαϊκούς.

Διευθυνσιοδοτούμενου τύπου

Ο οπτικός ανιχνευτής θα είναι κατασκευασμένος για την ανίχνευση φωτιάς που παράγει ορατό καπνό και θα λειτουργεί με βάση την αρχή της διάχυσης του φωτός με κατάλληλη φωτοδίοδο λυχνία (LED).

Ο ανιχνευτής θα είναι κατάλληλος για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα και μάλιστα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEMS).

Ο ανιχνευτής θα έχει ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου με ξεχωριστή υπο-διεύθυνση στην οποία θα μπορούν να συνδεθούν συμβατικές συσκευές για παρακολούθηση. Η υπο-διεύθυνση δεν επιμετράται τις διευθύνσεις και δεν επιβαρύνει τον βρόχο.

Ο ανιχνευτής θα έχει ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης ώστε σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής το σημείο που έχει το πρόβλημα να απομονώνεται αυτόματα και η επικοινωνία του βρόχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του.

Τα απαιτούμενα βασικά χαρακτηριστικά θα είναι :

Θάλαμοι	:	Ένας
Αναλογικά δεδομένα	:	8 Bits
Ονομαστική τάση	:	20-50V
Κατανάλωση ρεύματος	:	0,2 mA (ρεύμα επιτήρησης) 3 mA (ρεύμα φωτιάς) 5 mA για τη φωτοδίοδο λυχνία
Ρεύμα σήματος εξόδου	:	Ον. 40 μ A (υψηλή στάθμη) max:50 μ A
Ταχύτητα επικοινωνίας	:	2.400 – 19.200 BAUD
Καθορισμός διεύθυνσης	:	8 Bits
Δεδομένα αναγνώρισης τύπου ανιχνευτή	:	8 Bits
Λειτουργίες	:	Αναλογικά δεδομένα, δεδομένου τύπου ανιχνευτή, φωτοδίοδος αναμμένη, δοκιμή φωτιάς, επανάταξη
Θερμοκρασίες λειτουργίας	:	0°C έως 50°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	:	-30°C έως 70°C
Σχετική υγρασία	:	Εως 90%.

(2) Θερμοδιαφορικοί

Συμβατικού τύπου

Οι ανιχνευτές θερμοκρασίας θα είναι κατάλληλοι για διέγερση από ανίχνευση σταθερής θερμοκρασίας ή διαφοράς θερμοκρασίας και θα λειτουργούν με βάση διπλού θερμοστατικού στοιχείου.

Οι βάσεις των ανιχνευτών θα είναι απλές λευκού τύπου και στη βάση τους δε θα μπορούν να τοποθετηθούν ανιχνευτές άλλου τύπου.

Οι ανιχνευτές θα επανατάσσονται από τον χρήστη μόλις εξαλειφθεί η αιτία που προκάλεσε την διέγερση τους.

Θα έχουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τάση λειτουργίας	16 έως 32V σε συνεχές ρεύμα.
Ρεύμα ηρεμίας	45 μ A (μέγιστο).
Ρεύμα διέγερσης	75 mA (μέγιστο).
Διάταξη βοηθητικών εντολών	Με ηλεκτρονικό κύκλωμα ενσωματωμένο στον ανιχνευτή που θα παρέχει την δυνατότητα δύο ανεξάρτητων βοηθητικών εντολών. Μία για την ενδεικτική λυχνία της βάσης και μία για απομακρυσμένο φωτεινό επαναλήπτη LED.
Τρόπος προσαρμογής ανιχνευτή στην βάση	Κατά προτίμηση τύπου μπαγιονέτ.

Το υλικό θα είναι πιστοποιημένο από έναν από τους οργανισμούς: UL, FM, Vds, EN ή άλλους ισοδύναμους ευρωπαϊκούς.

Διευθυνσιοδοτούμενου τύπου

Ο θερμικός ανιχνευτής θα είναι κατασκευασμένος για την ανίχνευση σταθερής θερμοκρασίας, διαφοράς θερμοκρασίας ή υψηλής θερμοκρασίας.

Ο ανιχνευτής θα είναι κατάλληλος για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα και μάλιστα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEMS).

Ο ανιχνευτής θα έχει ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου με ξεχωριστή υπο-διεύθυνση στην οποία θα μπορούν να συνδεθούν συμβατικές συσκευές για παρακολούθηση. Η υπο-διεύθυνση δεν επιμετρύται τις διευθύνσεις και δεν επιβαρύνει τον βρόχο.

Ο ανιχνευτής θα έχει ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης ώστε σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής το σημείο που έχει το πρόβλημα

να απομονώνεται αυτόματα και η επικοινωνία του βρόχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του.

Τα απαιτούμενα βασικά χαρακτηριστικά θα είναι :

Αισθητήριο	:	Θέρμιστορ.
Αναλογικά δεδομένα	:	8 Bits
Ονομαστική τάση	:	20-50V
Κατανάλωση ρεύματος	:	0,2 mA (ρεύμα επιτήρησης) 3 mA(ρεύμα φωτιάς) 5 mA για τη φωτοδίοδο λυχνία
Ρεύμα σήματος εξόδου	:	Ονομαστικό 40 μ A (υψηλή στάθμη) max:50 μ A
Ταχύτητα επικοινωνίας	:	2.400 – 19.200 BAUD
Καθορισμός διεύθυνσης	:	8 Bits
Δεδομένα αναγνώρισης τύπου ανιχνευτή	:	8 Bits
Λειτουργίες	:	Αναλογικά δεδομένα, δεδομένου τύπου ανιχνευτή, φωτοδίοδος αναμμένη, δοκιμή φωτιάς, επανάταξη
Θερμοκρασίες λειτουργίας	:	0°C έως 45°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	:	-30°C έως 70°C
Σχετική υγρασία	:	Εως 90%.

(3) Συνδυασμένοι (ορατού καπνού και ορίου θερμοκρασίας)

Συμβατικού τύπου

Θα συνδυάζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πυρανιχνευτών καπνού και ορίου θερμοκρασίας συμβατικού τύπου, όπως αυτά περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους.

Διευθυνσιοδοτούμενου τύπου

Θα συνδυάζουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πυρανιχνευτών καπνού και ορίου θερμοκρασίας αναλογικού τύπου, όπως αυτά περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους.

5.3 Κομβίο αναγγελίας πυρκαγιάς

(1) Συμβατικού τύπου

Τα κομβία συναγερμού προβλέπονται τετράγωνα, με κόκκινο περίβλημα, κατασκευασμένα από πλαστικό υλικό ABS, με γυάλινο παράθυρο στο εμπρόσθιο τμήμα του που βιδώνει, με κομβίο που διαθέτει βοηθητική επαφή. Όταν σπάσει το παράθυρο και πιεσθεί το κομβίο, ενεργοποιούνται οι επαφές του.

Όταν το παράθυρο αντικατασταθεί, το κομβίο επανέρχεται στην κανονική του κατάσταση αν έχει ήδη διεγερθεί. Το κομβίο συναγερμού θα μπορεί να

επαναλειτουργεί μετά την τοποθέτηση νέου γυάλινου παραθύρου. Όταν το παράθυρο ξεκλειδωθεί με το κλειδί δοκιμής (για εκτέλεση δοκιμής), τότε η επαναφορά του κομβίου στην κανονική του κατάσταση επιτυγχάνεται με την απομάκρυνση του κλειδιού.

Στο εμπρόσθιο τμήμα του κομβίου συναγερμού θα αναγράφονται οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

Θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εύρος τάσης λειτουργίας : 24 V
- Θερμοκρασία αποθήκευσης : -30°C μέχρι +70°C
- Θερμοκρασίας λειτουργίας : 0°C μέχρι +50°C
- Προστασία κατά DIN 40050 : IP54
- Εγκατάσταση : Επίτοιχη ή ημιχωνευτή.

Το υλικό θα είναι πιστοποιημένο από έναν από τους οργανισμούς: UL, FM, Vds, EN ή άλλους ισοδύναμους ευρωπαϊκούς.

(2) Διευθυνσιοδοτούμενου τύπου

Το κομβίο συναγερμού θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό υψηλής αντοχής, κόκκινου χρώματος που δεν θα συντηρεί την καύση και θα είναι κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση.

Θα φέρει στην πρόσοψη τζάμι επενδυμένο με διαφανή πλαστικό κάλυμμα με την ένδειξη: «ΦΩΤΙΑ ΠΙΕΣΤΕ ΕΔΩ».

Με το σπάσιμο του τζαμιού θα ενεργοποιείται το ηλεκτρονικό κύκλωμα και θα αναγγέλλεται στον πίνακα ανίχνευσης φωτιάς.

Το κομβίο θα είναι κατάλληλο για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα και μάλιστα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEMS).

Το κομβίο θα έχει ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης ώστε σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής το σημείο που έχει το πρόβλημα να απομονώνεται αυτόματα και η επικοινωνία του βρόχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του.

Θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Όνομαστική τάση τροφοδότησης	:	20-50V (από το βρόχο)
Ταχύτητα επικοινωνίας	:	2.400 – 19.200 BAUD
Καθορισμός διεύθυνσης	:	8 Bits
Δεδομένα αναγνώρισης τύπου ανιχνευτή	:	8 Bits
Θερμοκρασίες λειτουργίας	:	0°C έως 50°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	:	-30°C έως 70°C
Προστασία κατά DIN 40050	:	IP55 ο τύπος περιβαλλοντολογικής προστασίας
Σχετική υγρασία	:	Εως 90%.
Εγκατάσταση	:	Ορατή ή ημιχωνευτή

5.4 Φαροσειρήνα

(1) Συμβατικού τύπου

Θα υποστηρίζουν κατά τους κανονισμούς, δύο ηχητικούς συναγερμούς: συναγερμό προειδοποίησης φωτιάς - warning alarm (παλμικός - διακοπτόμενος ήχος) και συναγερμό εκκένωσης κτηρίου - evacuation alarm (συνεχής ήχος).

Η ηχητική απόδοση των φαροσειρήνων θα υπερσχύει της μέγιστης στάθμης, του θορύβου που υπάρχει σε κανονικές συνθήκες και θα ξεχωρίζει από τα ηχητικά σήματα άλλων συσκευών στον ίδιο χώρο και το φωτεινό σήμα του φάρου της μονάδας θα είναι διακοπτόμενο, ιδιαίτερος ισχυρής έντασης, ώστε να είναι εύκολα ορατό από μεγάλη απόσταση.

Η μονάδα αυτή θα:

- τροφοδοτείται με τάση DC.
- παράγει ήχο εντάσεως 100 dB σε απόσταση ενός μέτρου (1,00 m).
- έχει ρύθμιση έντασης.
- παρουσιάζει προστασία σε υγρασία, διαβρωτικά υλικά, κραδασμούς.

Οι μονάδες θα συνδεθούν παράλληλα ανά ζώνη στις γενικές εξόδους του πίνακα.

Οι φαροσειρήνες συναγερμού πρέπει να συμμορφώνονται με το Παράρτημα 3 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN54, όπως βελτιώνεται και εναρμονίζεται χρονολογικά στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο NANDO.

Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 89/106/EEC προϊόντων δοκιμών κατασκευών για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και χαμηλή τάση.

(2) Διευθυνσιοδοτούμενου τύπου

Οι Φαροσειρήνες συναγερμού θα είναι από σκληρό πλαστικό κόκκινου χρώματος και θα λειτουργούν με τροφοδοσία από το βρόχο 30 –38 V.

Ο παραγόμενος ήχος θα έχει συχνότητα περίπου 950Hz και ακουστική ισχύ τουλάχιστον 103db (A) σε απόσταση 1m.

Θα δίνει οπτικό-φωτεινό συναγερμό με διακοπτόμενο φωτεινό σήμα ισχυρής έντασης, εύκολα αντιληπτό απ' όλες τις κατευθύνσεις και σε μεγάλη απόσταση (λυχνία XENON).

Με κατάλληλο προγραμματισμό από τον κεντρικό πίνακα θα μπορεί να εκπέμπει σειρά από διαφορετικούς τόνους , ήχο κουδουνιού καθώς και να προαναγγέλλει κατάλληλα φωνητικά μηνύματα

θα είναι κατάλληλη για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα και μάλιστα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEMS).

θα έχει ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης ώστε σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής το σημείο που έχει το πρόβλημα να απομονώνεται αυτόματα και η επικοινωνία του βρόχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του.

Θα έχει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ονομαστική τάση τροφοδότησης	: 20-50V (από το βρόχο)
Κατανάλωση ρεύματος	: 30 μ A (ρεύμα επιτήρησης)
Ταχύτητα επικοινωνίας	: 2.400 – 19.200 BAUD
Καθορισμός διεύθυνσης	: 8 Bits
Δεδομένα αναγνώρισης τύπου ανιχνευτή	: 8 Bits
Ηχητικό σήμα	: 103dB στο 1m.
Θερμοκρασίες λειτουργίας	: 0°C έως 50°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	: -30°C έως 70°C
Προστασία κατά DIN 40050	: IP30 ο απλός τύπος IP55 ο τύπος περιβαλλοντολογικής προστασίας
Σχετική υγρασία	: Έως 95%.

5.5 Μονάδα διεύθυνσης

(1) Monitor module

Η μονάδα επιτήρησης θα έχει τη δυνατότητα επιτήρησης μίας κλειστής ή ανοικτής επαφής, η οποία δεν απαιτεί κατανάλωση ρεύματος.

Η αναγγελία στον πίνακα ελέγχου του αναλογικού συστήματος θα γίνεται σε επίπεδο διεύθυνσης, όπου η επαφή θα έχει τον δικό της χαρακτηρισμό.

Η μονάδα επιτήρησης θα είναι κατάλληλη για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα και μάλιστα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEMS).

Η μονάδα επιτήρησης θα έχει ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης ώστε σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής το σημείο που έχει το πρόβλημα να απομονώνεται αυτόματα και η επικοινωνία του βρόχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του.

(2) Control module

Η μονάδα εντολών θα έχει τη δυνατότητα ενεργοποίησης ενός διευθυνσιοδοτημένου ρελαί μέσω του οποίου μπορεί να διέρχεται παροχή για την τροφοδοσία συμβατικού συστήματος.

Η εντολή θα δίνεται μέσω της λογικής του πίνακα ελέγχου του αναλογικού

συστήματος σε επίπεδο διεύθυνσης.

Η μονάδα εντολών θα είναι κατάλληλη για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα και μάλιστα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEMS).

Η μονάδα εντολών θα έχει ενσωματωμένη μονάδα απομόνωσης ώστε σε περίπτωση βραχυκυκλώματος του καλωδίου ή της συσκευής το σημείο που έχει το πρόβλημα να απομονώνεται αυτόματα και η επικοινωνία του βρόχου να συνεχίζει απρόσκοπτα από τα δύο άκρα του.

5.6 Κεντρικός πίνακας πυρανίχνευσης

(1) Συμβατικός

Το πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τον κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης (Κ.Π.Π.), αποτελούμενο από:

α) ισάριθμες προς τους προστατευόμενους χώρους ενδείξεις περιοχών (4 ζωνών με δυνατότητα επέκτασης).

β) κύρια και εφεδρική ηλεκτρική τροφοδοσία χαμηλής τάσης. Κύρια από το ηλεκτρικό δίκτυο της εγκατάστασης και εφεδρική από μπαταρία 24 V. Η εφεδρική τροφοδοσία θα επαρκεί για συναγερμό 30 min και κανονική λειτουργία 72 h. Η μεταγωγή από την μια πηγή στην άλλη θα γίνεται αυτόματα με κατάλληλο ρελέ ή μεταγωγική ηλεκτρονική διάταξη.

γ) σύστημα αυτόματης επανάταξης (RESET).

δ) σύστημα επιτήρησης γραμμών με επιλογικό διακόπτη εντοπισμού της βλάβης.

ε) σύστημα αφεσβέσεως φωτεινών επαναληπτών.

στ) ηχητικά όργανα συναγερμού και βλάβης (σειρήνες, βομβητές, κουδούνια).

ζ) Φωτεινή ένδειξη για παροχή 24 VDC από τη μπαταρία.

η) Φωτεινή ένδειξη για παροχή 220 VAC/50 Hz.

Οι πίνακες πυρανίχνευσης πρέπει για κάθε περιοχή (Ζώνη), να εμφανίζουν τις εξής ειδικές φωτεινές ενδείξεις:

α) Την ενεργοποίηση κάθε ζώνης σε συναγερμό (FIRE ALARM) με κόκκινη ένδειξη.

β) Την διακοπή της καλωδίωσης της ζώνης (OPEN CIRCUIT FAULT) με κίτρινη ένδειξη.

γ) Την βραχυκύκλωση της καλωδίωσης της Ζώνης (SHORT CIRCUIT FAULT) με κίτρινη ένδειξη.

δ) Την παράκαμψη κάθε ζώνης (By pass) με την ένδειξη της απομόνωσης αυτής (DISABLED ή ISOLATED).

Εκτός από τις πιο πάνω λειτουργίες, οι οποίες εξασφαλίζουν την ασφαλή λειτουργία

και συντήρησή του, πρέπει οι πίνακες να διαθέτουν και γενικές ενδείξεις συναγερμού φωτιάς (Fire Alarm) και ειδοποίησης σφάλματος (Fault), βλάβης ή χαμηλής τάσης των συσσωρευτών (Battery Fault / Low Battery Fault) και επαφής των καλωδιώσεων του συστήματος με την γη (Ground Fault).

Οι πίνακες πυρανίχνευσης, σύμφωνα με το Παράρτημα 2 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN54, πρέπει να διαθέτουν επίσης τα εξής χειριστήρια:

1. Πλήκτρο επανάταξης σε ηρεμία (RESET BUTTON).
2. Πλήκτρο σίγησης των κυκλωμάτων συναγερμού (ALARMS) και του βομβητή σφάλματος (SILENCE BUTTON).
3. Πλήκτρο ελέγχου καλής λειτουργίας όλων των οπτικών ενδείξεων και του βομβητή (TEST BUTTON).

Σύμφωνα με το Παράρτημα 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN54, το σύστημα ηλεκτρικής τροφοδοσίας και φόρτισης των πινάκων πυρανίχνευσης, πρέπει να είναι ικανό για την απρόσκοπτη λειτουργία τους και των συσκευών πυρανίχνευσης, όπως επίσης και για την φόρτιση κατάλληλου μεγέθους συσσωρευτή, ο οποίος θα επαρκεί, χωρίς την ύπαρξη κύριας παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, σε περίπτωση συναγερμού για την λειτουργία των οπτικοακουστικών συσκευών για διάρκεια 30 min και για λειτουργία εν ηρεμία 72 h.

Οι πίνακες πυρανίχνευσης πρέπει να έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης και τροφοδοσίας των πινάκων κατάσβεσης στους χώρους όπου εφαρμόζεται ολική κατάκλιση.

Επίσης πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα λήψης σήματος πυρκαγιάς από πυρανιχνευτή που ανήκει στην ίδια ζώνη με ήδη ενεργοποιημένο πυρανιχνευτή.

Ο πίνακας πυρανίχνευσης πρέπει να είναι σύμφωνος με τα Παραρτήματα 2 & 4 του Εναρμονισμένου Προτύπου ΕΛΟΤ EN54, όπως βελτιώνεται και εναρμονίζεται χρονολογικά στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο NANDO.

(2) Διευθυνσιοδοτούμενος

Ο πίνακας ελέγχου θα είναι κατάλληλος για την εξυπηρέτηση πολυπλεκτικών συστημάτων αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (ANALOGUE ADDRESSABLE SYSTEM).

Κάθε συσκευή ανίχνευσης (ανιχνευτής καπνού, θερμικός ανιχνευτής, κομβίο συναγερμού κλπ) θα έχει τη δική του ταυτότητα (διεύθυνση) και θα αφήνει στον πίνακα (κεντρικό επεξεργαστή) να ορίσει εάν η συγκέντρωση καπνού ή η θερμοκρασία στο χώρο αντιστοιχούν σε πραγματική ή όχι κατάσταση συναγερμού.

Ο κεντρικός επεξεργαστής θα ελέγχει συνεχώς το όλο σύστημα και θα αποφασίζει για τις εντολές ανίχνευσης – συναγερμού σύμφωνα με τα δεδομένα φωτιάς που

βρίσκονται καταχωρημένα στην τράπεζα πληροφοριών αλγορίθμων του συστήματος.

Ο πίνακας θα φέρει ενσωματωμένη κάρτα δικτύου για την σύνδεσή του σε βρόχο πινάκων.

Οι γραμμές ανίχνευσης θα είναι κλειστού τύπου όπου κάθε κλειστός βρόχος θα έχει το δικό του μικροεπεξεργαστή, που θα συνεργάζεται με τον κεντρικό επεξεργαστή ο οποίος θα μπορεί να αναλάβει τις βασικές λειτουργίες σε περίπτωση βλάβης της κεντρικής μονάδας.

Οι μικροεπεξεργαστές αυτοί θα βρίσκονται στον κεντρικό πίνακα του συστήματος. Κάθε κλειστός βρόχος θα μπορεί να φθάσει μέχρι και τα 1,5 Km μήκος και στο βρόχο αυτό θα μπορούν να τοποθετηθούν κομβία/σειρήνες διευθυνσιοδοτούμενα, ανιχνευτές καπνού αναλογικοί διευθυνσιοδοτούμενοι, θερμικοί ανιχνευτές αναλογικοί διευθυνσιοδοτούμενοι ή μονάδες επιτήρησης διευθυνσιοδοτούμενες, για την προσαρμογή συστημάτων ανίχνευσης με συμβατικούς ανιχνευτές καθώς επίσης και μονάδες διευθυνσιοδοτούμενες για εντολές (π.χ. για ενεργοποίηση συστημάτων κατάσβεσης, έλεγχος κλιματιστικών μονάδων) τροφοδοτούμενες τοπικά.

Στον πίνακα γενικά θα βρίσκεται ο κεντρικός επεξεργαστής, η μονάδα μνήμης (όπου είναι καταχωρημένα όλα τα δεδομένα), η μονάδα τροφοδότησης, όλες οι ενδείξεις και τα χειριστήρια, οι οθόνες απεικόνισης, ο εκτυπωτής κλπ.

Τα δεδομένα που θα είναι καταχωρημένα στη μονάδα μνήμης του επεξεργαστή, δεν θα χάνονται ακόμα και σε πλήρη διακοπή της ηλεκτρικής τροφοδότησης του πίνακα για χρονικό διάστημα της τάξης των δύο μηνών.

Τα βασικά απαιτούμενα χαρακτηριστικά του πίνακα ελέγχου θα είναι τα ακόλουθα :

- (α) Η πλήρης προσαρμογή των χαρακτηριστικών κάθε εγκατεστημένου ανιχνευτή στις ιδιαίτερες συνθήκες του χώρου που επιτηρεί.
- (β) Ο συνεχής έλεγχος κάθε μεμονωμένου στοιχείου (ανιχνευτή, κομβίου συναγερμού κλπ.) που θα διασφαλίζει την απόλυτη αξιοπιστία της λειτουργίας του συστήματος.
- (γ) Οι λειτουργίες του συστήματος θα ελέγχονται από μικροϋπολογιστή που θα ακολουθεί ένα πρόγραμμα που θα έχει εισαχθεί σε μνήμη EPROM με τη βοήθεια του ηλεκτρολογίου.

Το πρόγραμμα αυτό θα διαμορφωθεί με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες της εγκατάστασης, στο εργοστάσιο κατασκευής ή επί τόπου του έργου και θα επιτυγχάνει :

- Συνεχή διαδοχική σάρωση, όλων των στοιχείων (βασικών εσωτερικών κυκλωμάτων πίνακα, ανιχνευτών κομβίων συναγερμού κλπ.) με ταχύτητα επικοινωνίας μεταξύ των 2.400 & 19.200 BAUD. Κάθε απόκλιση από την κανονική κατάσταση θα αναγγέλλεται με ένδειξη σφάλματος.

- Ρύθμιση της ευαισθησίας των αναλογικών ανιχνευτών από τον επεξεργαστή μέσω προγράμματος για την προσαρμογή τους στις συνθήκες του χώρου που επιτηρούν (έξη τουλάχιστον επίπεδα ευαισθησίας).
- Ρύθμιση της χρονικής καθυστέρησης της αναγγελίας ανίχνευσης φωτιάς, όπου αυτό θα κριθεί αναγκαίο, για την αποφυγή αναίτιων συναγερμών από παροδικές συγκεντρώσεις καπνού, οι οποίες μπορεί να εμφανίζονται με κανονικές συνθήκες σε συγκεκριμένους χώρους, λόγω της χρήσης τους (δώδεκα τουλάχιστον επίπεδα καθυστέρησης).
- Προγραμματισμό των ηχητικών συναγερμών με τρεις διαφορετικούς τόνους και επιλογή της αναγγελίας κατά ζώνη.
- Προγραμματισμό της τηλεμετάδοσης προς την Πυροσβεστική Υπηρεσία με βάση την έκταση της φωτιάς ή τους χώρους όπου ανιχνεύτηκε η φωτιά.
- Χρονική εκτύπωση κάθε αναγγελίας (αναγγελία φωτιάς, προσυναγερμού, βλάβης, αλλαγή ευαισθησίας ανιχνευτή, σίγηση-επανάταξη, δοκιμές λειτουργίας κλπ.) σε ενσωματωμένο printer.
- Αποκλεισμό της ηχητικής αναγγελίας και της αυτόματης τηλεμετάδοσης κατά ζώνη ανίχνευσης, για την εκτέλεση δοκιμών καλής λειτουργίας των στοιχείων περιοχής και τη συντήρησή τους.
- Σύνδεση με μιμικούς πίνακες, οθόνες, μόνιτορ κλπ. όλων των αναγγελιών.
- Προγραμματισμό των αναγγελιών συναγερμού των διευθυνσιοδοτούμενων ανιχνευτών ή μονάδων ώστε να εκτελούν βασικές και διαφορετικές λειτουργίες, όπως λογική διασταυρούμενης εντολής (cross-zoned), για τις κατασβέσεις, ομαδοποίηση ανιχνευτών ανεξαρτήτων ζωνών για κοινή ηχητική αναγγελία κλπ.
- Η σύνδεση των ανιχνευτών των κομβίων κλπ. θα γίνεται μέσω μαγνητικά θωρακισμένου διπολικού καλωδίου.
- Σύνδεση με εφεδρικό printer ή / και το κεντρικό σύστημα ελέγχου.

Θα φέρει διακόπτη αναζήτησης συναγερμού με τον οποίο επιτυγχάνεται η εμφάνιση στην οθόνη των παλαιών συναγερμών, οι οποίοι αποθηκεύονται στην μνήμη του συστήματος. Με διακόπτη επίσης θα επιτυγχάνεται η ίδια διαδικασία σε περίπτωση πολλαπλών βλαβών.

Οι ενδείξεις του πίνακα και τα χειριστήρια θα είναι τα εξής :

- Γενικό οπτικό σήμα συναγερμού ανίχνευσης φωτιάς με ανασβενόμενη ένδειξη που θα μεταπίπτει σε συνεχή με την επέμβαση στο διακόπτη σίγησης.

- Ένδειξη ζώνης ανίχνευσης φωτιάς. Θα είναι ακριβώς όπως η προηγούμενη ένδειξη. Οθόνη (υγρών κρυστάλλων) – ένδειξη μηνυμάτων. Στην οθόνη αυτή θα εμφανίζεται σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας η ημερομηνία και η ώρα. Σε κατάσταση συναγερμού όμως, θα εμφανίζεται η ζώνη ανίχνευσης και ο ανιχνευτής που έχει διεγερθεί με το μήνυμα που έχει καταχωρηθεί με προγραμματισμό στον επεξεργαστή (αριθμός ζώνης κλπ.) ανάλογα με την χρήση της αντίστοιχης διεύθυνσης. . Σε περίπτωση πολλαπλών συναγερμών η οθόνη αυτόματα θα παρουσιάζει τους συναγερμούς διαδοχικά με χρονολογική σειρά. Στην ίδια οθόνη θα εμφανίζονται επίσης όλες οι πληροφορίες κατά τον προγραμματισμό μέσω πληκτρολογίου και όλες οι πληροφορίες για βλάβες.
- Ένδειξη αναγγελίας νέου συναγερμού με την φωτεινή δίοδο λυχνία (LED), με την οποία θα αναγγέλλεται ότι και άλλος ή περισσότεροι συναγερμοί έχουν παρουσιασθεί.
- Διακόπτης σίγησης-επανάληψης και φωτεινή ένδειξη. Ο διακόπτης αυτός θα επιτυγχάνει τη σίγηση των ηχητικών εσωτερικών και εξωτερικών οργάνων. Με την σίγηση των σειρηνών θα ηχεί ένας εσωτερικός βομβητής που δεν είναι δυνατό να σιγήσει παρά μόνο με επανάταξη. Ένας άλλος διακόπτης θα σιγεί και το βομβητή βλάβης. Σε κατάσταση σίγησης θα είναι αναμμένη η αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία (βλάβης ή φωτιάς).
- Διακόπτης εκκένωσης και φωτεινή ένδειξη. Με το διακόπτη αυτό θα επιτυγχάνεται η γενική ενεργοποίηση των σειρηνών (συνεχής ήχηση).
- Διακόπτης επανάταξης. Θα θέτει σε κανονική λειτουργία το σύστημα, όταν εκλείψουν όλα τα αίτια συναγερμού ή βλάβης.
- Ένδειξη κανονικής λειτουργίας, με μία πράσινη φωτοεκπέμπουσα δίοδο (σύστημα σε ηρεμία).
- Ένδειξη βλάβης η οποία θα ανάβει όταν κάποια ανωμαλία εμφανισθεί στα αισθητήρια ανίχνευσης ή στο καλωδιακό τμήμα.
- Ένδειξη απομόνωσης ανιχνευτή. Θα ανάβει όταν απομονωθεί οποιοσδήποτε ανιχνευτής μέσω του πληκτρολογίου.
- Ένδειξη ζώνης υπό δοκιμή. Λυχνία η οποία θα ανάβει όταν κάποια ζώνη τεθεί σε κατάσταση δοκιμής. Στην περίπτωση αυτή ηχούν οι σειρήνες για περίπου 10sec. Και μετά σταματούν αυτόματα.
- Ένδειξη βλάβης μικροεπεξεργαστή με λυχνία.
- Ένδειξη μη απόκρισης στον έλεγχο (ανιχνευτή ή ανιχνευτών). Όταν ανάψει η ενδεικτική λυχνία σημαίνει πως κάποιος ανιχνευτής ή ομάδα ανιχνευτών έχει χάσει την επικοινωνία του με το σύστημα.
- Ένδειξη βλάβης ηχητικών οργάνων. Θα ανάβει όταν σε κάποιο από τα κυκλώματα σειρηνών παρουσιασθεί βλάβη.

- Ένδειξη βλάβης τροφοδοτικού. Θα ανάβει όταν παρουσιασθεί ανωμαλία στο σύστημα τροφοδοσίας ή στις μπαταρίες του συστήματος.
- Εκτυπωτής. Οποιαδήποτε κατάσταση του συστήματος θα τυπώνεται στον ενσωματωμένο εκτυπωτή με "ημερομηνία" και "ώρα" (συναγερμός, βλάβη, αλλαγή ευαισθησίας ανιχνευτών, προγραμματισμός ζωνών κλπ.).
- Πιεστικός διακόπτης προώθησης εκτυπωτικού χάρτου.
- Πληκτρολόγιο. Με το πληκτρολόγιο και χρησιμοποιώντας τους ειδικούς κωδικούς προσπέλασης θα επιτυγχάνεται οποιοσδήποτε προγραμματισμός του συστήματος.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος πίνακα	:	Διευθυνσιοδοτούμενος αναλογικός
Τροφοδότηση	:	230V 50Hz +10% -6%
Κατανάλωση ρεύματος σε κανονική λειτουργία	:	800 mA
Κατανάλωση ρεύματος σε κατάσταση συναγερμού συν το φορτίο ηχητικών οργάνων	:	1 A
Αριθμός διευθύνσεων ανά βρόχο	:	200
Αριθμός μονάδων απομόνωσης βραχυκυκλώματος ανά βρόχο	:	Όσος και ο αριθμός των αναλογικών addressable συσκευών
Καλώδιο βρόγχου	:	Διπολικό με θωράκιση
Μήκος καλωδίου βρόχου	:	1,5 Km για διατομή 1,5mm ²
Χρόνος κύκλου σάρωσης	:	0,5 δευτερόλεπτα περίπου
Χρόνος απόκρισης κομβίων συναγερμού	:	Λιγότερο του 1 sec
Αριθμός κυκλωμάτων σειρήνων	:	2 (24V) 400mA ανά κύκλωμα
Αριθμός κυκλωμάτων βοηθητικών επαφών	:	2 ανοικτές επαφές
Οθόνη μηνυμάτων	:	Υγρών κρυστάλλων αλφαριθμητικός. 4 γραμμών 40 χαρακτήρων
Εκτυπωτής	:	80 χαρακτήρων θερμικός
Πληκτρολόγιο μεμβράνης	:	48 πλήκτρων, κρουστικού τύπου

5.7 Καλώδιο πυρανίχνευσης

(1) Τύπου LiYCY

Τα καλώδια αυτά χρησιμοποιούνται σε δίκτυα σημάτων ελέγχου για ηλεκτρονικό εξοπλισμό. Για την αποφυγή της επίδρασης από άλλα δίκτυα χρησιμοποιούνται καλώδια με συνεστραμμένα ζεύγη και θωράκιση από χαλκό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Λεπτοπολύκλωνα συρματίδια χαλκού κατά VDE 0295 Class5
- Μόνωση αγωγών από PVC
- Χρωματική κωδικοποίηση κατά DIN 47100
- Επικάλυψη από πλαστικό φύλλο
- Θωράκιση από επιψευδαργυρωμένα πλεκτά συρματίδια χαλκού με καλυπτικότητα >90%.
- Εξωτερική μόνωση από PVC (RAL 7001 ή RAL 7032) βραδύκαυστο κατά IEC 332.1
- Ονομαστική τάση 250V (αιχμή 500V).
- Θερμοκρασία λειτουργίας -30°C έως 80°C .
- Ακτίνα κάμψης 15 φορές η εξωτερική διάμετρος.
- Επαγωγική αντίσταση 0.67m H/Km.
- Σύνθετος αντίσταση : 80Ω.
- Χωρητικότητα: Core to Core : 120nF/Km & Core to Screen : 120nF/Km.

(2) Τύπου NHXH FE180/E90 (Πυράντοχο)

Τα καλώδια αυτά χρησιμοποιούνται σε δίκτυα πυρανίχνευσης συμβατικού ή αναλογικού τύπου και όταν καίγονται διατηρούν την ακεραιότητα του κυκλώματος για 90min.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Αγωγοί μονόκλωνοι από καθαρό χαλκό κατά DIN VDE 0295 c1.1 και 2
- 1^η μόνωση αγωγών από πυράντοχη κεραμική σύνθεση
- 2^η μόνωση από κυψελωτή πολυμερή σύνθεση HxI1 κατά DIN VDE 0266
- Χρωματική κωδικοποίηση κατά DIN VDE 0293
- Επικάλυψη από σύνθεση ελεύθερη αλογόνων
- Εξωτερική μόνωση από σύνθεση πολυολεφίνης HMA4, κατά DIN VDE 0276-604, CENELEC HD 604 S1
- Ονομαστική τάση 250V (αιχμή 500V).
- Θερμοκρασία λειτουργίας -30°C έως 80°C .
- Ακτίνα κάμψης 15 φορές η εξωτερική διάμετρος.
- Επαγωγική αντίσταση 0.67m H/Km.
- Σύνθετος αντίσταση : 80Ω.

5.8 Πυροσβεστικό ερμάριο

Το απλό υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με την Πυροσβεστική Διάταξη 15/2014.

Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια πυροπροστασίας, θα τοποθετηθούν σημεία υδροληψίας με μόνιμα

προσαρμοσμένο πυροσβεστικό σωλήνα, 20 m, 8 bar, με ανθεκτική ελαστική εσωτερική επένδυση και ρυθμιζόμενο μεταλλικό στόμιο, έτσι ώστε να καλύπτονται όλοι οι χώροι.

Ο πυροσβεστικός σωλήνας θα έχει διάμετρο 1/2" και μήκος 20 m, μόνιμα συνδεδεμένος από το ένα άκρο του σε κρουνό της εσωτερικής υδραυλικής εγκατάστασης του κτιρίου και θα φέρει δε στο άλλο άκρο του κατάλληλο ακροφύσιο (αυλίσκο), για την εκτόξευση νερού με πίεση σε περίπτωση ανάγκης.

Το σημείο υδροληψίας και ο πυροσβεστικός σωλήνας θα είναι τοποθετημένα μέσα σε μεταλλικό πυράντοχο ερμάριο κόκκινου χρώματος που θα φέρει εξωτερικά την ένδειξη Π.Φ. με μεταλλική πόρτα που θα εγκατασταθεί εντοιχισμένο, όπου είναι δυνατό, έτσι ώστε η εξωτερική επιφάνεια της πόρτας να είναι «πρόσωπο» με τον τοίχο. Το ερμάριο θα κατασκευαστεί από γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1,00 mm με τις αναγκαίες ενισχύσεις στις θέσεις στήριξης των περιεχομένων εξαρτημάτων, πόρτας κλπ. και θα βαφεί με ειδική εποξειδική βαφή για πλήρη προστασία. Η πόρτα θα φέρει πλαίσιο επαρκούς ακαμψίας, μεντεσέ και μάνδαλο (όχι κλείθρο), εύκολα ανοιγόμενο.

Ο σφαιρικός διακόπτης ολικής ροής, θα είναι τοποθετημένος εντός του πυροσβεστικού ερμαρίου, θα είναι κοχλιωτής σύνδεσης, θα έχει σώμα κατασκευασμένο από φωσφορούχο ορείχαλκο επιχρωμιωμένο, σφαίρα από ειδικό κράμα ορειχάλκου υψηλής ποιότητας επιχρωμιωμένη και δακτυλίους στεγανότητας από TEFLON. Με περιστροφή της κεφαλής κατά 90° επιτυγχάνεται η μετάβαση από το πλήρες κλειστό στο πλήρες άνοιγμα. Πίεση λειτουργίας και διακοπής 10 bar, για θερμοκρασία νερού μέχρι 120°C.

5.9 Εργασίες και τρόπος κατασκευής

(1) Πυρανίχνευση

Οι καλωδιώσεις του συστήματος πυρανίχνευσης δεν θα πρέπει να οδηγούνται παράλληλα με τις καλωδιώσεις ισχυρών ρευμάτων για την αποφυγή επαγωγικών τάσεων και λανθασμένων συναγερμών.

Για λόγους ικανοποιητικής υπερκάλυψης, οι ανιχνευτές καπνού πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση 9,00 m μεταξύ τους και 4,50 m από τον τοίχο. Οι αποστάσεις αυτές μειώνονται ανάλογα, αν μεταξύ των ανιχνευτών παρεμβάλλονται εμπόδια ή το ύψος ανάρτησης υπερβαίνει τα 7,50 m. Η ίδια απόσταση θα λαμβάνεται ως όριο απόστασης οποιουδήποτε ανιχνευτή από χωρίσματα που φτάνουν ως την οροφή ή μέχρι 45 cm κάτω από αυτήν.

Στους χώρους και στις θέσεις που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια πυροπροστασίας, και κοντά στις εξόδους, θα εγκατασταθούν κομβία (μπουτόν) χειροκίνητης ενεργοποίησης συναγερμού φωτιάς, ορατής εγκατάστασης. Οι

συσκευές αυτές πρέπει να τοποθετούνται σε προσιτά και φανερά σημεία, μέσα σε ειδική συσκευή - κουτί ερυθρού χρώματος, με σταθερό διαφανές προστατευτικό κάλυμμα. Οι συσκευές θα είναι του ίδιου τύπου σε όλους τους χώρους στους οποίους τοποθετείται το σύστημα και τοποθετούνται σε ύψος 1,40 m από το έδαφος και σε απόσταση 50 cm το λιγότερο από διακόπτες φωτισμού, κουμπιών ανελκυστήρων ή άλλων ηλεκτρικών διατάξεων. Για την προσέγγιση των συσκευών αυτών από το κοινό ή από το προσωπικό, τοποθετούνται σε σημεία εύκολης προσέγγισης χωρίς να παρεμβάλλονται εμπόδια.

Το σύστημα πυρανίχνευσης θα τροφοδοτείται -όπου υπάρχει δυνατότητα- από πίνακα αδιαλείπτων φορτίων UPS.

Η καλωδίωση του συστήματος πυρανίχνευσης (ζώνες ανίχνευσης, γραμμές των φαροσειρήνων, κομβία συναγερμού κλπ) θα γίνει με αγωγούς διατομής 1,00 mm² με θωρακισμένο διπολικό καλώδιο τύπου LiYCY (2 x 1,00 mm²) ή πυράντοχο καλώδιο τύπου NHXH FE180/E90, αναλόγως της εφαρμογής και της υπάρχουσας καλωδίωσης (περιπτώσεις υφιστάμενων συστημάτων). Στην περίπτωση υπάρχουσας εγκατάστασης, όπου είναι δυνατό θα χρησιμοποιηθεί η υφιστάμενη καλωδίωση, εφόσον πληρεί τις προδιαγραφές του παρόντος και δοκιμαστεί όσον αφορά τη συνέχειά της και τη μόνωσή της.

Η όδευση των καλωδιώσεων της πυρανίχνευσης στους χώρους ηλεκτροστασιών και υπογείων θα γίνει μέσα σε σωλήνα πλαστικό βαρέος τύπου, ευθύ, κατά ΕΛΟΤ 798.1 - 799, με μεγάλη αντοχή σε θραύση με πίεση ή κρούση, άκαυστο ή σε σιδηροσωλήνα. Όλα απαιτούμενα ειδικά εξαρτήματα για την παραπάνω σωλήνωση όπως μούφες, κολάρα, ρακόρ, καμπύλες και κουτιά διακλάδωσης θα είναι αντιστοίχου ποιότητας. Στους χώρους γραφείων όπου υπάρχει ψευδοροφή η όδευση των καλωδιώσεων της πυρανίχνευσης θα γίνει εντός πλαστικού ηλεκτρολογικού σωλήνα και στους χώρους χωρίς ψευδοροφή θα γίνει εντός πλαστικού καναλιού. Όπου αυτό είναι δυνατό η όδευση των καλωδιώσεων της πυρανίχνευσης θα γίνει διαμέσου των υφιστάμενων πλαστικών καναλιών ή πλαστικών σωλήνων.

Οι διαδρομές τους πρέπει να είναι συγκεκριμένες και εύκολα ελεγχόμενες κατά τον περιοδικό έλεγχο.

Οι καλωδιώσεις - σωληνώσεις θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τους Κανονισμούς Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ) και σύμφωνα με τις σχετικές με την εγκατάσταση πυρανίχνευσης ΕΤΕΠ, ενώ θα πρέπει δοθεί μεγάλη προσοχή στις συνδέσεις των διακλαδώσεων, προς αποφυγή εξασθένησης του σήματος. οι διαδρομές τους να είναι συγκεκριμένες και εύκολα ελεγχόμενες κατά τον περιοδικό έλεγχο.

(2) Πυρόσβεση

Θα προβλεφθούν πυροσβεστικές λήψεις, για την πλήρη κάλυψη των κτιρίων, οι οποίες θα βρίσκονται εντός πυροσβεστικών ερμαρίων, μαζί με λάστιχο μήκους 20m, με ακροφύσιο. Τα πυροσβεστικά ερμάρια θα τροφοδοτηθούν με σωληνώσεις υδραυλικής (εσωτερικής) διαμέτρου, $\varphi \geq 16\text{mm}$, θα φέρουν σφαιρικό διακόπτη DN $\geq 1/2''$ και ελαστικό σωλήνα εκροής διαμέτρου 15 – 19mm.

Τα πυροσβεστικά ερμάρια θα τοποθετηθούν σε ύψος από 1,00 έως 1,50 m από το δάπεδο.

Το σημείο υδροληψίας θα συνδεθεί με το δίκτυο της ύδρευσης με χαλκοσωλήνα ονομαστικής διαμέτρου 15 mm. Η σωλήνα θα πρέπει να εισέρχεται εσωτερικά της φωλιάς και θα ενώνεται με τον πυροσβεστικό σωλήνα εντός του ερμαρίου.

Το δίκτυο σωληνώσεων θα κατασκευαστεί από ευθύγραμμους σκληρούς χαλκοσωλήνες, ελληνικής κατασκευής, βαρέος τύπου, κατά ΕΛΟΤ-EN 1057.

Οι χαλκοσωλήνες θα έχουν επισήμανση (μαρκάρισμα) ανά 0,50 m, όπου θα αναφέρονται:

- Η εμπορική ονομασία
- Η διάμετρος και το πάχος του σωλήνα
- Η προδιαγραφή κατασκευής
- Μήνας και έτος παραγωγής
- Όνομα κατασκευαστή

Το υλικό κατασκευής τους θα είναι χαλκός αποξειδωμένος με φώσφορο (DHP-Cu) με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό 99,9% και P= 0,015% - 0,040%.

Για τις συνδέσεις των σωλήνων και την διαμόρφωση του δικτύου θα χρησιμοποιηθούν, αποκλειστικά, εξαρτήματα. Τα εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα κατά EN 1254/1 και EN 1254/4, τριχοειδούς κόλλησης κατά DIN 12856 μέχρι DIN 12872. Οι συνδέσεις για διαμέτρους μέχρι 28 mm θα γίνονται με μαλακή κόλληση 95-5 ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους με σκληρή κόλληση 5% Ag. Οι κολλήσεις δεν θα περιέχουν Pb-Sb.

Γενικά, όπου απαιτείται σύνδεση χαλκοσωλήνα με εξάρτημα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα θα παρεμβάλλεται διηλεκτρικός σύνδεσμος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6° : ΥΠΟΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

6.1 Κανάλια διανομής

(1) Μεταλλικά κανάλια

Τα μεταλλικά κανάλια διανομής θα είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση και θα είναι κατασκευασμένα από ανοδιωμένο αλουμίνιο και θα αποτελούνται από δύο κύρια μέρη, το κάτω τμήμα και το καπάκι. Το κάτω τμήμα θα φέρει στο εσωτερικό του οριζόντια διαχωριστική λωρίδα ώστε όλο το κανάλι να χωρίζεται σε δύο ανεξάρτητα υπο-κανάλια που το καθένα να δέχεται καλώδια διαφορετικής εγκατάστασης. Το καπάκι θα κουμπώνει στο κάτω τμήμα.

Οι ρευματοδότες, τηλεφωνικές πρίζες κτλ. τοποθετούνται στην μετωπική πλευρά του καναλιού, ημιχωνευτές στο καπάκι.

Τα επίτοιχα κανάλια διανομής θα συνοδεύονται με τα ειδικά τεμάχια για διαμόρφωση γωνιών, ταυ, κλπ. καθώς και με τάπες για το τέρμα.

Τα κανάλια θα είναι χρώματος της αρεσκείας της Επίβλεψης.

(2) Πλαστικά Κανάλια

Τα πλαστικά κανάλια θα είναι από σκληρό PVC αυτοσβενύμενο, κατάλληλης διατομής, κατά τα λοιπά όπως τα μεταλλικά κανάλια.

6.2 Σχάρες καλωδίων

Οι σχάρες καλωδίων θα κατασκευασθούν από ομοιόμορφα προκατασκευασμένα στοιχεία ειδικά κατασκευασμένα για το σκοπό αυτό, έτσι ώστε η συναρμολόγηση στο εργοτάξιο να είναι εύκολη και γρήγορη.

Η διάτρηση των σχαρών με βήμα το πολύ ανά 100 mm θα είναι διπλή για σχάρες πλάτους 400 mm και άνω και μονή για σχάρες πλάτους μέχρι 400 mm.

Το ύψος των πλευρικών τοιχωμάτων θα είναι τουλάχιστον 50 mm με χείλη για ενίσχυση της ακαμψίας και εφαρμογής (στερέωσης) των καλυμμάτων όπου χρειάζεται.

Οι σχάρες θα συνοδεύονται από πλήρη σειρά εξαρτημάτων, συνδέσμων και στηρίξεων (περιλαμβανόμενα στην τιμή της σχάρας) όπως:

- Ορθοστάτες για την στήριξη της σχάρας στον τοίχο ή την ανάρτηση από την οροφή
- Καλύμματα που να μπορούν να εφαρμόσουν στα πλευρικά τοιχώματα της σχάρας με απλό σπρώξιμο.

- Συνδέσμους σχαρών, που να εφαρμόζουν με μεγάλη ακρίβεια στα τοιχώματα της σχάρας και να στερεώνονται με βίδες.
- Τεμάχια στροφής, ταυ διαστάυρωσης, συστολές, σταυρούς, πρόβολους.

Όλα τα ανωτέρω θα είναι προκατασκευασμένα από το ίδιο υλικό με αυτό της σχάρας και θα είναι καταλλήλων διαστάσεων και αντοχής, ώστε να εξυπηρετούν απόλυτα την χρήση για την οποία προορίζονται.

Οι σχάρες και τα εξαρτήματα τους θα κατασκευασθούν από λαμαρίνα με γαλβάνισμα θερμό ή ηλεκτρολυτικό, σύμφωνα με το DIN 50975/50976 (50-60 μm ή 420 gr/m^2).

Το πάχος των σχαρών θα είναι 1,5 mm για πλάτη έως 400 mm και 2,0 mm για πλάτη από 400 mm και άνω.

Σε περιπτώσεις όπου το συνολικό φορτίο υπερβαίνει τα 100Kg/m, ή εφ' όσον θεωρηθεί πιο πρακτικό από τον Ανάδοχο και για μικρότερα φορτία, θα χρησιμοποιηθούν σκάλες καλωδίων βαρέως τύπου.

Η απόσταση μεταξύ των εγκάρσιων στοιχείων της σκάλας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 300mm. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να μπορούν να δεχθούν σφιγκτήρες καλωδίων ή ελαστικά στηρίγματα.

Όλα τα βοηθητικά εξαρτήματα οφείλουν να έχουν εσωτερική ακτίνα τυποποιημένης διάστασης 300 mm.

6.3 Σωληνώσεις και κουτιά διακλάδωσης

(1) Πλαστικοί Σωλήνες

Πλαστικοί σωλήνες ελαφρού τύπου

Είναι κατασκευασμένοι για ηλεκτρολογική χρήση από πλαστική ύλη, ευθείς ή σπирάλ, εγκεκριμένου τύπου από το Υπουργείο Βιομηχανίας και σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ EN 50086- 1 κατάλληλοι κάθε φορά για τους χώρους στους οποίους προορίζεται να χρησιμοποιηθούν (δηλαδή κατάλληλων αντιστάσεων σε συμπίεση, κρούση, κάμψη, διάβρωση, φλόγα, θερμοκρασία κλπ, καθώς και καταλλήλου στεγανότητας).

Πλαστικοί σωλήνες ευθείς βαρέως τύπου

Η κατασκευή τους θα είναι κατά DIN 49016/2, DIN 57605 AS+C+F, VDE 0605/4.82 ή ισοδύναμα standards. Θα είναι από σκληρό PVC, ανθεκτικοί σε θερμοκρασία από -10°C μέχρι +60°C, αντοχής σε συμπίεση τουλάχιστον 700 N/10 cm, αδιάβρωτοι, κατάλληλοι για εγκατάσταση ορατή, υπαίθρια, υπόγεια ή εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα.

Θα συνοδεύονται από αντίστοιχα ειδικά τεμάχια σύνδεσης όπως μούφες, καμπύλες κτλ. Ίδιων προδιαγραφών και προμηθευτή, καθώς και με κατάλληλα στηρίγματα αντίστοιχα των διαμέτρων και σωλήνων.

Η σύνδεσή τους με κουτιά ανθυγρού τύπου θα γίνεται βιδωτά με κατάλληλη κοχλιοτόμηση.

Πλαστικοί σωλήνες εύκαμπτοι βαρέως τύπου

Η κατασκευή τους θα είναι κατά DIN 49018/2, DIN 57605 AS+C+F, VDE 0605/4.82 ή ισοδύναμα standards.

Θα είναι εύκαμπτοι πτυχωτοί (σπειροειδείς), κατασκευασμένοι από σκληρό PVC, με επικάλυψη από μαλακό PVC για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή.

Θα είναι ανθεκτικοί σε θερμοκρασία από -10°C μέχρι +70°C, αντοχής σε συμπίεση τουλάχιστον 1000 N/10 cm, αδιάβρωτοι, κατάλληλοι για εγκατάσταση ορατή, υπαίθρια, υπόγεια ή εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα.

(2) Χαλυβδοσωλήνες Ευθείς Γαλβανισμένοι

Είναι συγκολλημένης ραφής βιδωτοί με εσωτερική μόνωση σύμφωνα με το άρθρο 146, παρ. 4 ΦΕΚ 59B/55, αλλά γαλβανισμένοι.

Οι ανωτέρω χαλυβδοσωλήνες θα έχουν κατασκευασθεί ειδικά για ηλεκτρολογική χρήση και θα έχουν εξωτερικές ονομαστικές διαμέτρους σε χιλιοστά. Θα φέρουν κοχλιωτά εξαρτήματα σύνδεσης όπως μούφες, καμπύλες, κλπ. από το ίδιο υλικό με αυτό των σωληνώσεων και θα εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση.

(3) Γαλβανισμένοι Σιδηροσωλήνες

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροσωλήνες κόκκινης ετικέτας. Κατά τ' άλλα ισχύουν όλα όσα προδιαγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο του κεφαλαίου «Υδρευση».

(4) Σωλήνες PVC

Θα είναι 4 atm. Κατά τ' άλλα ισχύουν όλα όσα προδιαγράφονται στην αντίστοιχη παράγραφο του κεφαλαίου «Αποχέτευση».

(5) Κουτιά σύνδεσης, έλξης και διακλάδωσης

Τα κουτιά θα είναι κυκλικά, τετραγωνικά ή ορθογωνικά.

Τα κυκλικά κουτιά θα έχουν διάμετρο τουλάχιστον 70 mm και θα είναι τεσσάρων διευθύνσεων κατά μέγιστο.

Τα κουτιά διακλάδωσης θα είναι πλαστικά, ελαφρού ή βαρέως τύπου, χαλύβδινα ή κράματος μετάλλου, ανάλογα με τον τύπο του αντίστοιχου σωλήνα.

Τα κουτιά που θα χρησιμοποιούνται με καλώδια τύπου NYM ή NYG (δηλ H05VV- U ή- R και E1VV-U ή- R ή -S) ή άλλο τύπο καλωδίου ή μέσα σε ψευδοροφές ή σε χώρους

υγρούς ή σκονιζόμενους , θα είναι στεγανά με στυπιοθλίπτες προστασίας IP 54 τουλάχιστον.

Σε περίπτωση εγκατάστασης ορατών ευθέων πλαστικών σωλήνων βαρέως τύπου ή χωνευτών σε υγρούς χώρους, τα κουτιά θα είναι ανθυγρά βαρέως τύπου, από ειδικό πλαστικό υλικό με βιδωτό κάλυμμα και θα ενώνονται με τους σωλήνες βιδωτά. Οι εξοδοί των κουτιών που δεν χρησιμοποιούνται θα πωματίζονται.

Σε περίπτωση εγκατάστασης εύκαμπτων πλαστικών σωλήνων βαρέως τύπου, χωνευτών σε σκυρόδεμα τα κουτιά θα είναι πλαστικά βαρέως τύπου, με προκτυπημένες εξόδους.

Ειδικά κουτιά οργάνων διακοπής χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ.

Η σύνδεση βιδωτών σωλήνων με τα μεταλλικά κουτιά ή ανθυγρά πλαστικά κουτιά βαρέως τύπου, γίνεται με βίδωμα του σωλήνα στο κουτί.

Τα καπάκια των διαφόρων μεταλλικών κουτιών θα είναι μονοκόμματα και ειδικά προορισμένα από τον κατασκευαστή για τα συγκεκριμένα κουτιά. Σε εμφανείς εγκαταστάσεις και σε επιφάνειες τοίχων δευτερευόντων χώρων, τα καπάκια των κουτιών θα είναι γαλβανισμένα ή χυτά και θα έχουν στρογγυλεμένα ή κυρτά άκρα. Οι βίδες θα είναι της ίδιας απόχρωσης με το καπάκι. Για χωνευτές εγκαταστάσεις τα μεταλλικά καπάκια θα είναι επίπεδα βιδωτά.

Σε περίπτωση έλξης καλωδίων ή αγωγών μεγάλης διατομής στα σημεία έλξης ή διακλάδωσης χρησιμοποιούνται κιβώτια από συγκολλητό χαλυβδόφυλλο πάχους 1,5 mm, γαλβανισμένο σε θερμό λουτρό μετά την κατασκευή του. Το κάλυμμα των κιβωτίων θα στερεώνεται στο κιβώτιο με γαλβανισμένες βίδες και παρεμβολή στεγανοποιητικού παρεμβύσματος που καίγεται δύσκολα.

Επί των οριζοντίων σωληνώσεων και ακριβώς επάνω από δέσμη πριζών ή διακοπών, θα τοποθετείται πάντοτε κουτί διακλάδωσης.

Οι διακλαδωτήρες που θα τοποθετηθούν μέσα στα κουτιά θα είναι πλαστικοί με επινικελωμένες ορειχάλκινες επαφές και κοχλίες, κατάλληλοι για την διατομή των αγωγών που πρόκειται να διακλαδώσουν απαγορευομένης της χρησιμοποίησης δικλαδωτήρων βακελίτη ή άλλου υλικού (πχ κάψες).

Τα κουτιά τροφοδότησης των φωτιστικών θα είναι επίπεδης επιφάνειας και θα τοποθετηθούν πίσω από τα φωτιστικά, ώστε να είναι κατά το δυνατόν, αόρατα.

6.4 Εργασίες και τρόπος κατασκευής

(1) Εγκατάσταση Ηλεκτρικών Γραμμών

α. Όλες οι γραμμές (χωνευτές ή ορατές με σωλήνες ή χωρίς σωλήνες) θα τοποθετηθούν παράλληλα ή κάθετα με τις πλευρές των τοίχων και των οροφών.

Λοξές διαδρομές γραμμών γενικά απαγορεύονται. Όπου για λόγους ανάγκης θα πρέπει να τοποθετηθούν τμήματα γραμμών σε απίθανες θέσεις ή λοξά αυτό θα γίνεται μόνο μετά την έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού. Στην περίπτωση αυτή οι γραμμές θα τοποθετούνται απαραίτητα μέσα σε χαλυβδοσωλήνες.

β. Όλα τα κατακόρυφα τμήματα των γραμμών που διαπερνούν τα δάπεδα, θα προστατεύονται μέχρι ένα ύψος 1,60 μ. με χαλυβδοσωλήνες βαρέως τύπου. Επίσης με χαλυβδοσωλήνες θα προστατεύονται και όλα τα οριζόντια τμήματα των γραμμών που τοποθετούνται σε χαμηλότερο ύψος από το συνηθισμένο.

(2) Εγκατάσταση σωληνώσεων

Γενικά

- α. Το σύστημα των σωληνώσεων της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα κατασκευαστεί έτσι ώστε να είναι δυνατή η μετέπειτα τοποθέτηση ή και αφαίρεση των καλωδίσεων και συρματώσεων εύκολα και χωρίς τραυματισμούς της μόνωσης τους.
- β. Η διάμετρος των σωλήνων θα είναι όπως δείχνεται στα σχέδια και θα τηρηθούν οι σχετικές διατάξεις των κανονισμών. Όπου οι κανονισμοί δεν προβλέπουν διάμετρο σωλήνα, θα επιλέγεται κατάλληλη διάμετρος για την εύκολη έλξη των αγωγών ή καλωδίων.
- γ. Οι ακριβείς θέσεις και τα ύψη από το δάπεδο των κουτιών σύνδεσης των διαφόρων οργάνων, συσκευών κλπ. υποδεικνύονται από την Επίβλεψη, την οποία ο Ανάδοχος πρέπει να συμβουλευεται σε όλη τη διάρκεια των εργασιών.
- δ. Οι σωληνώσεις θα τοποθετούνται με ελαφρά κλίση προς τα κουτιά διακλάδωσης, θα είναι απαλλαγμένες από σιφόνια, προς αποφυγή ενδεχόμενης συγκέντρωσης νερού μέσα σ' αυτές και θα συναντούν τα κουτιά διακλάδωσης κάθετα.
- ε. Οι επιτρεπόμενες καμπυλώσεις χωρίς μεσολάβηση κουτιού διακλάδωσης θα είναι κατ' ανώτατο όριο τρεις. Οι σωληνώσεις δεν πρέπει να έχουν περισσότερες από δύο ενώσεις κάθε τρία μέτρα, ούτε θα έχουν ένωση όταν η απόσταση των εκατέρωθεν κουτιών δεν υπερβαίνει το ένα μέτρο. Ενώσεις μέσα στο πάχος των τοίχων ή των δαπέδων απαγορεύονται.
- στ. Οι καμπύλες των σωληνώσεων όπου δε χρησιμοποιούνται ειδικά στοιχεία έλξης θα έχουν ακτίνα κατ' ελάχιστο ίση με οκτώ φορές τη διάμετρο του σωλήνα.
- ζ. Οι συνδέσεις των πλαστικών σωλήνων με τα κουτιά θα είναι περαστές ενώ των υπόλοιπων σωλήνων θα είναι κοχλιωτές.
- η. Τα άκρα των σωλήνων θα έχουν προστόμια για προστασία των αγωγών και των καλωδίων. Οι κενοί σωλήνες θα πωματίζονται και μέσα σ' αυτούς θα τοποθετούνται οδηγοί.

θ. Η ελάχιστη διάμετρος των σωλήνων θα είναι φ 13,5 mm ή ½"

Χωνευτές Σωληνώσεις

α. Ανάλογα με την κατηγορία των χώρων θα χρησιμοποιηθούν:

- Σκληροί πλαστικοί σωλήνες (ευθείς ή σπирάλ) ελαφρού τύπου σε όλους τους ξηρούς χώρους.
- Εύκαμπτοι χαλυβδοσωλήνες (σπирάλ) γαλβανισμένοι ή χαλυβδοσωλήνες ευθείς γαλβανισμένοι σε όλους τους ξηρούς χώρους για τα τμήματα των γραμμών που απαιτούν μία αυξημένη μηχανική αντοχή.
- Πλαστικοί σωλήνες ευθείς ή εύκαμπτοι βαρέως τύπου ή χαλυβδοσωλήνες ευθείς γαλβανισμένοι σε όλους τους υγρούς χώρους και στις χωνευτές σωληνώσεις σε σκυρόδεμα με τα κατάλληλα κουτιά. Στις χωνευτές σωληνώσεις σε σκυρόδεμα η χρησιμοποίηση εύκαμπτων χαλυβδοσωλήνων επιτρέπεται μόνο μετά από έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος να υποστούν οι σωλήνες αυτοί κακώσεις ή παραμορφώσεις από την κατασκευή του μπετόν.
- Στις περιπτώσεις που υπάρχουν χώροι με ειδικές απαιτήσεις, οι χωνευτές γραμμές θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις οδηγίες που αναγράφονται στα σχέδια (γενικά ή λεπτομερειών). Η κατασκευή χωνευτών γραμμών με καλώδια που θα τοποθετηθούν απ' ευθείας μέσα στο επίχρισμα δεν θα γίνει δεκτή.

β. Η απόσταση μεταξύ δύο παραλλήλων σωλήνων θα είναι κατά ελάχιστο ίση με την μέγιστη των διαμέτρων των σωλήνων. Η ελάχιστη απόσταση από σωλήνες θερμού νερού (π.χ. θέρμανσης) θα είναι 30 cm και από σωλήνες κρύου νερού 15 cm.

γ. Οι χωνευτοί σωλήνες και τα κουτιά διακλάδωσης, οργάνων διακοπής, ρευματοδοτών κλπ., θα τοποθετούνται μετά την ξήρανση της δεύτερης στρώσης του επιχρίσματος και σε τέτοιο βάθος ώστε μετά την τελική στρώση, οι σωλήνες να βρίσκονται τουλάχιστον 12χλσ. κάτω από την τελική επιφάνεια του τοίχου ενώ τα χείλη των κουτιών να είναι στο ίδιο επίπεδο με αυτό.

δ. Τα αυλάκια για τον εντοιχισμό των σωλήνων θα ανοίγονται με κάθε επιμέλεια ώστε να περιορίζονται στο ελάχιστο οι φθορές των κονιαμάτων και των τοίχων. Η λάξευση κατασκευών από σκυρόδεμα (τοιχεία, υποστυλώματα, δοκοί κλπ.) χωρίς την άδεια του επιβλέποντα μηχανικού απαγορεύεται.

ε. Η στερέωση των σωλήνων και κουτιών στους τοίχους θα γίνεται αποκλειστικά με τσιμεντοκονία ταχείας πήξης. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση γύψου.

στ. Όλες οι εγκαταστάσεις σωληνώσεων εντός οπλισμένου σκυροδέματος πρέπει να γίνονται κατά τρόπο που δεν θα επηρεάζει την στατική αντοχή της κατασκευής. Θα καταβάλλεται προσπάθεια ώστε οι σωληνώσεις να οδεύουν

στο μέσο περίπου των πλακών και η εξωτερική τους διάμετρος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 1/3 του πάχους της πλάκας. Σε περιπτώσεις οδεύσεων δύο ή περισσότερων παράλληλων σωληνώσεων θα υπάρχει απόσταση μεταξύ των ίση με το τριπλάσιο της διαμέτρου των για την εισχώρηση ενδιάμεσα του σκυροδέματος. Σωληνώσεις μεγέθους πάνω από 23 χιλ. θα οδεύουν παράλληλα ή κάθετα προς τον κύριο οπλισμό της πλάκας. Για ειδικές περιπτώσεις και ιδιαίτερα υπερμεγέθεις σωληνώσεις πρέπει η τοποθέτησή τους να εγκριθεί από την Επίβλεψη.

- ζ. Όλες οι εντός του εδάφους μεταλλικές σωληνώσεις θα αλείφονται με δύο στρώσεις ασφαλτικής επικάλυψης.

Ορατές Σωληνώσεις

- α. Οι ορατές σωληνώσεις θα αποτελούνται γενικά από ευθείς πλαστικούς σωλήνες και όπου απαιτείται μηχανική προστασία από γαλβανισμένους χαλυβδοσωλήνες (πχ. διελεύσεις πλακών ορόφων κτλ.). Στις συνδέσεις μηχανημάτων θα χρησιμοποιηθούν εύκαμπτοι γαλβανισμένοι χαλυβδοσωλήνες.
- β. Τα απαιτούμενα εξαρτήματα για την στερέωση των χαλύβδινων σωληνώσεων στις επιφάνειες του κτιρίου (στηρίγματα τοίχου, αναρτήρες οροφής, ελάσματα ανάρτησης κλπ.) θα είναι από γαλβανισμένο σίδηρο με διπλή στρώση αντισκωριακής βαφής. Για τους πλαστικούς σωλήνες θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή τους.
- γ. Τα εξαρτήματα αυτά θα στερεωθούν με εγκάρσια στελέχη απόστασης. Σε οπτοπλινθοδομή με κοχλίες και πάκτωση στο επίχρισμα, σε τοιχοποιία από σκυρόδεμα με κοχλίες μετάλλου και σε ξύλινες επιφάνειες με κοχλίες ξύλου. Χρήση γύψου για την στερέωση εξαρτημάτων απαγορεύεται, χρήση τσιμέντου είναι αποδεκτή.
- δ. Στήριξη ορατής σωλήνωσης προβλέπεται κάθε 1,2μ ή λιγότερο και κατά τρόπο τέτοιο ώστε οι σωλήνες να απέχουν από τους τοίχους κατ' ελάχιστο 20 mm. Σε περίπτωση ομαδικής στήριξης σωλήνων θα χρησιμοποιηθούν μεταλλοκατασκευές από μορφοσίδηρο (γωνίες και πι) πλευράς 50 mm κατ' ελάχιστο. Το σύστημα των ορατών σωληνώσεων θα είναι υδατοστεγανό.
- ε. Οι σωληνώσεις θα τοποθετηθούν παράλληλα προς τις πλευρές των τοίχων και έτσι ώστε η μεταξύ δυο συνδρομικών σωλήνων απόσταση να είναι περίπου ίση προς την μέγιστη των διαμέτρων των σωλήνων η δε απόσταση σωλήνα ηλεκτρικής εγκατάστασης από σωλήνα θερμού νερού (π.χ. θέρμανσης θα είναι κατ' ελάχιστο 30 cm και από σωλήνες κρύου νερού 15 cm.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7° : ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

7.1 Γενικά

(1) Περιεχόμενο

Η εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων θα συμπεριλαμβάνει:

- α. τις καλωδιώσεις
- β. τον φωτισμό
- γ. τους ρευματοδότες (Ρ/Δ)
- δ. τα κυκλώματα των λοιπών φορτίων
- ε. τους ηλεκτρικούς πίνακες,

Η ενότητα περιλαμβάνει κάθε ηλεκτρολογική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων τάσης λειτουργίας μέχρι 1000V.

(2) Κανονισμοί, οδηγίες, πρότυπα

Η εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων θα είναι κατασκευασμένη και θα δοκιμαστεί σύμφωνα με τους Ελληνικούς κανονισμούς και πρότυπα (ΕΛΟΤ HD-384, Κτηριοδομικός Κανονισμός, απαιτήσεις ΔΕΗ για ηλεκτροδότηση καταναλωτών, ΠΔ41/18, VDE/DIN Standards), καθώς και τις πρόσθετες απαιτήσεις της παρούσας.

(3) Υποβολές για εγκρίσεις υλικών

Κατασκευαστικά σχέδια (κ) ή πληροφορίες κατασκευαστών από αποκόμματα καταλόγων (π) ή δείγματα (δ) θα υποβληθούν για τα παρακάτω υλικά:

- Φωτιστικά σώματα (π και δ)
- Ρευματοδότες (π και δ)
- Διακόπτες φωτισμού (π και δ)
- Διακόπτες κάθε είδους (π)
- Στηρίγματα σωληνώσεων (δ)
- Σωλήνες (δ)
- Σχάρες καλωδίων (π και δ)
- Κουτιά διακλάδωσης, σύνδεσης και οργάνων διακοπής όλων των ειδών (δ)
- Αγωγοί και καλώδια (π και δ)
- Ηλεκτρικοί Πίνακες (π και κ)
- Όργανα πινάκων (π)
- Όργανα προστασίας και ελέγχου κινητήρων (π)

- Διαγράμματα αυτοματισμών (κ)

Πληροφορίες ή και δείγματα για κάθε άλλο υλικό που θα ζητήσει η Επίβλεψη προκειμένου να διαπιστωθεί πριν από την έναρξη των εργασιών αν τα υλικά πληρούν τις απαιτήσεις ποιότητας των προδιαγραφών.

(4) Περιθώρια-εφεδρείες

- α. Όλα τα κεντρικά στοιχεία της εγκατάστασης θα διαθέτουν περιθώρια ισχύος (π.χ. σε πίνακες, υποπίνακες, γραμμές διανομής) και εφεδρεία χώρου (π.χ. σε πίνακες, υποπίνακες, φορείς καλωδιώσεων), που δεν θα υπολείπονται του 15-20%
- β. Τα ηλεκτρικά κυκλώματα τροφοδοσίας:
- i. Συστημάτων πυρανίχνευσης και ενδεχομένως πυρόσβεσης
 - ii. φωτισμού ασφαλείας – ανάγκης
 - iii. μηχανικού αερισμού ή ψύξης κρίσιμου Η/Μ εξοπλισμού
- καθώς και οι αντίστοιχοι ηλεκτροκινητήρες θα υπολογίζονται με περιθώριο σε ηλεκτρική ισχύ τουλάχιστον 50%.

(5) Πτώση τάσης

Η μέγιστη επιτρεπόμενη πτώση τάσης (από την αρχή του δικτύου χαμηλής τάσης μέχρι σημείου σύνδεσης οποιασδήποτε ηλεκτρικής συσκευής, σε συνθήκες πλήρους φορτίου εγκατάστασης), όπου δεν περιορίζεται περαιτέρω από ειδικές απαιτήσεις, δεν θα υπερβαίνει το 4,0%.

(6) Απομόνωση συσκευών

Οι συνδεδεμένες συσκευές που διαθέτουν κινούμενα ηλεκτρικά μέρη και δεν τροφοδοτούνται από παρακείμενο ηλεκτρικό πίνακα διανομής θα φέρουν (ή θα εφοδιαστούν με) γενικό διακόπτη απομόνωσης.

7.2 Αγωγοί και καλώδια

(1) Γενικά

Οι μεμονωμένοι αγωγοί και οι αγωγοί των καλωδίων διατομής μέχρι 4 mm² θα είναι μονόκλωνοι και διατομής 6 mm² και μεγαλύτερης θα είναι πολύκλωνοι.

Η μόνωση των αγωγών θα είναι χρωματισμένη σε όλο το μήκος τους, στα χρώματα

φάσεων, ουδέτερου και γείωσης σύμφωνα με τον εγκεκριμένο κώδικα της ΔΕΗ, ήτοι:

Αγωγός Φάσης : Καφέ
Αγωγός Ουδέτερος : Μπλε ανοικτό
Αγωγός Γείωσης : Κιτρινοπράσινο

Όπου χρησιμοποιούνται περισσότερες από μία φάσεις, οι χρωματισμοί φάσεων θα είναι:

Φάση R : Καφέ
Φάση S : Μαύρο
Φάση T : Γκρι

(2) Αγωγοί Τύπου NYA (H07V – U, H07V – R)

Οι αγωγοί τύπου NYA είναι χάλκινοι με θερμοπλαστική μόνωση σύμφωνα με τον πίνακα III άρθρο 135, ΦΚΕ 59 Β/55 κατηγορία (I) (α) και DIN 47702/VDE 0250, 0283, 0293.

(3) Καλώδια Τύπου NYM (H05VV- U, H05VV – R)

Τα καλώδια τύπου NYM είναι πολυπολικά αδιάβρωτα με αγωγούς χάλκινους με θερμοπλαστική μόνωση ελαστική εσωτερική επένδυση και με αδιάβροχη θερμοπλαστική εξωτερική επένδυση σύμφωνα με τον πίνακα III άρθρο 135, ΦΕΚ 59 Β/55 κατηγορία (III) (α) και DIN 47705/VDE 0250, 0283, 0293.

(4) Καλώδια Τύπου NYY (E1VV – U, E1VV – R, E1VV – S)

Τα καλώδια τύπου NYY είναι με αγωγούς χάλκινους με θερμοπλαστική μόνωση ελαστική ή θερμοπλαστική εσωτερική επένδυση και θερμοπλαστικό ανθυγρά μανδύα κατά VDE 0271.

7.3 Φωτισμός

(1) Γενικά

Η εγκατάσταση φωτισμού θα αποτελείται από τον εσωτερικό και εξωτερικό φωτισμό, συμπεριλαμβανομένου του αντίστοιχου φωτισμού ασφαλείας.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επίβλεψη για έγκριση δείγματα για κάθε τύπο φωτιστικού σώματος που προβλέπεται να εγκατασταθεί. Τα δείγματα θα

συνοδεύονται με πληροφορίες για τα τεχνικά στοιχεία των φωτιστικών σωμάτων, διαστάσεις, τρόπο ανάρτησης, φωτομετρικά στοιχεία, συντελεστή απόδοσης, καμπύλες φωτεινής ροής και γενικά όλο το απαιτούμενο πληροφοριακό υλικό. Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής του φωτιστικού θα διαθέτουν ISO 9001:2015, ISO 14001:2015.

Σημείωση: Για όλα τα φωτιστικά σώματα υποχρεωτικά θα διατεθεί ηλεκτρονικός σύνδεσμος (link) που θα οδηγεί στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή για τα data sheets και φωτομετρικά αρχεία (*.ltd, *.ies) αυτών.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι προϊόντα γνωστού κατασκευαστικού οίκου που ασχολείται συστηματικά με την κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και θα προσφέρονται με 5ετή εγγύηση καλής λειτουργίας.

Τα προβλεπόμενα να εγκατασταθούν φωτιστικά σώματα θα είναι πλήρη, συρματωμένα και δοκιμασμένα στο εργοστάσιο κατασκευής τους και θα περιλαμβάνουν τα κυκλώματα φωτοδιόδων (chip leds), τις τυχόν απαιτούμενες διατάξεις έναυσης (drivers και τροφοδοτικά), τους ακροδέκτες σύνδεσης με τις προσερχόμενες και απερχόμενες γραμμές, τις διατάξεις στερέωσης και ανάρτησης και κάθε εξάρτημα απαραίτητο για την κανονική και ασφαλή λειτουργία τους.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των φωτιστικών σωμάτων θα έχουν υποστεί κατεργασία έναντι οξειδωσης ήτοι, απορρύπανση, αποβολή σκουριάς, φωσφάτωση και επίστρωση ειδικού υποστρώματος βαφής ανθεκτικής στην υγρασία μεγάλης ικανότητας πρόσφυσης και ισχυρών αντισκωριακών ιδιοτήτων. Η τελική επίστρωση βαφής θα γίνει με ηλεκτροστατική μέθοδο και θα είναι ομοιόμορφη χωρίς φυσαλίδες ή ξένα σώματα. Η στερέωση της ηλεκτροστατικής βαφής θα γίνει με ψήσιμο σε κλίβανο υψηλής θερμοκρασίας (140 °C – 180 °C χωρίς τοπικές υπερθερμάνσεις). Οι επιφάνειες ανάκλασης των φωτιστικών σωμάτων θα είναι λευκές με συντελεστή ανάκλασης 85% τουλάχιστον. Οι υπόλοιπες επιφάνειες θα είναι χρώματος της εκλογής της Επίβλεψης.

Όλα τα μεταλλικά φωτιστικά σώματα θα γειωθούν. Οι εσωτερικές συρματώσεις θα είναι κατάλληλες για υψηλές θερμοκρασίες. Η συρμάτωση διαδοχικών φωτιστικών σωμάτων θα είναι εσωτερική.

(2) Φωτιστικά σώματα

- α. Κατά κανόνα, ο τεχνητός φωτισμός όλων των χώρων θα είναι άμεσου τύπου με φωτιστικά τεχνολογία LED.
- β. Τα φωτιστικά σώματα (Φ.Σ.) των χώρων θα είναι κατάλληλα για εγκατάσταση στην χρησιμοποιούμενη οροφή/ψευδοροφή.
- γ. Τα Φ.Σ. των χώρων υγιεινής, ενδεχομένως των μηχανοστασίων,

ηλεκτροστασιών, και γενικότερα των ρυπογόνων ή υγρών χώρων θα είναι τύπου κλειστού (ή/και στεγανού), κατάλληλα για τοποθέτηση σε οροφή/ψευδοροφή.

- δ. Όλα τα φωτιστικά σώματα θα διαθέτουν πιστοποιήσεις CE για LVD 2014/35/EU και EMC 2014/30/EU. Ειδικά για τα ορθογωνικά LEDpanel (με UGR<19), αυτά θα φέρουν υποχρεωτικά και πιστοποίηση ENEC.
- ε. Η ωφέλιμη διάρκεια ζωής L70B50 των χρησιμοποιούμενων φωτιστικών θα είναι τουλάχιστον 50.000 h.
- στ. Ο ολικός συντελεστής ηλεκτρικής ισχύος των χρησιμοποιούμενων Φ.Σ. (φασική απόκλιση και παραμόρφωση από αρμονικές) δεν θα υπολείπεται της τιμής 0,90, οι δε παραγόμενες αρμονικές ρεύματος θα είναι σύμφωνες με το EN 61000 -3-2.
- ζ. Τα Φ.Σ. θα είναι σύμφωνα με το EN 60598, ηλεκτρικής κλάσης μόνωσης I ή II και κατάλληλα για χρήση σε δίκτυο Χ.Τ. 230 V/400 V με διακύμανση τουλάχιστον $\pm 10\%$.
- η. Η ειδική απόδοση των Φ.Σ. σε ονομαστικές συνθήκες λειτουργίας δεν θα υπολείπεται των ακόλουθων τιμών ωφέλιμης φωτεινής ροής ανά μονάδα συνολικής ηλεκτρικής κατανάλωσης (φωτεινή πηγή και όργανο έναυσης) :
 - Φ.Σ. εσωτερικού χώρου 90 lm/W
 - Φ.Σ. εξωτερικού χώρου 110 lm/W

(3) Ρύθμιση – αυτοματισμός

- α. Στις αίθουσες με φυσικό φωτισμό θα υπάρχουν διατάξεις σβέσης του 50% των εγκατεστημένων Φ.Σ., ή μείωσης της γενικής στάθμης φωτισμού τουλάχιστον έως αυτό το επίπεδο με αντίστοιχη μείωση της κατανάλωσης.
- β. Ενδεχόμενος εξωτερικός τεχνητός φωτισμός θα ελέγχεται από ρυθμισμα αισθητήρια φωτεινότητας παράλληλα με χρονοπρογραμματισμούς.
- γ. Σε όλες τις περιπτώσεις αυτοματοποιημένης λειτουργίας θα υπάρχει εναλλακτικά και χειροκίνητος έλεγχος.

(4) Συνθήκες σχεδιασμού

- α. Οι τιμές σχεδιασμού της εγκατάστασης τεχνητού φωτισμού όσον αφορά σε μέση στάθμη φωτισμού, θέση επιπέδου αναφοράς, αποστάσεις Φ.Σ., ομοιομορφία, απόχρωση, θάμβωση συντελεστή συντήρησης και εγκατεστημένη ισχύ θα είναι σύμφωνες με το ΦΕΚ 1122 ΚΥΑ Δ6/Β/14826/17-06-2008, το πρότυπο EN 12464-1 και τις απαιτήσεις των ακόλουθων εδαφίων.
- β. Οι τιμές του λόγου ομοιομορφίας (ελάχιστη προς μέση στάθμη) στην περιοχή

εργασίας ή κάλυψης του επιπέδου αναφοράς δεν θα υπολείπονται κατά περίπτωση των κατωτέρω τιμών:

- Κύριοι χώροι του κτηρίου 0,60
- Δευτερεύοντες κτηριακοί χώροι 0,40
- Εξωτερικός λειτουργικός φωτισμός 0,25

γ. Η θερμοκρασία / χρωματική απόδοση των Φ.Σ. στους εσωτερικούς χώρους θα είναι 3000°K ή 4000°K / CRI > 80

(5) Δοκιμές

Κατά τις δοκιμές θα γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι και μετρήσεις για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος (τουλάχιστον σε μέση στάθμη και ομοιομορφία φωτισμού καθώς και κατανάλωση).

(6) Φωτισμός ασφαλείας

Τα φωτιστικά σώματα εξόδου θα είναι τεχνολογίας Led και θα έχουν ενσωματωμένη τροφοδοτική διάταξη και συσσωρευτές νικελίου-καδμίου χωρητικότητας αρκετής για εφεδρική τροφοδοσία διάρκειας τουλάχιστον 1,5 ώρας. Θα είναι μόνιμα αναμμένα τροφοδοτούμενα από το δίκτυο 220V και σε περίπτωση διακοπής της τροφοδοσίας, θα γίνεται αυτόματη μεταγωγή στην εφεδρική τροφοδοσία. Θα φέρουν σύστημα CUT-OFF για δοκιμή της λειτουργίας τους με μπουτόν και ενδεικτική λυχνία.

Θα είναι απλής ή διπλής όψης και στο κάλυμμα τους θα φέρουν επιγραφές όπως π.χ. "ΕΞΟΔΟΣ", με βέλος κατάλληλης κατεύθυνσης, αν απαιτείται κλπ.

Η απεικόνιση των επιγραφών και συμβόλων προβλέπεται λευκού χρώματος πάνω σε πράσινη αυτοκόλλητη ταινία που θα καλύπτει πλήρως το κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων (DIN 4818) και θα είναι από υλικό που δεν αλλοιώνεται από μακροχρόνια χρήση.

Πρέπει να εξασφαλίζεται η ανάγνωση των επιγραφών και συμβόλων από απόσταση 10 μέτρων και μέγιστη γωνία ανάγνωσης περίπου 45°, χωρίς να επηρεάζεται από ανταύγειες και ανακλάσεις του φυσικού και τεχνητού φωτισμού.

Τα φωτιστικά ασφαλείας θα πληρούν τα πρότυπα EN 60598-1 , EN 60598-2-22 & EN 1838.

7.4 Διακόπτες - Ρευματοδότες

(1) Γενικά

Σε όλους τους χώρους προβλέπεται η εγκατάσταση τοπικών διακοπών ελέγχου φωτισμού στεγανών ή μη, καθώς και ρευματοδοτών (Ρ/Δ) ηλεκτρικής τροφοδοσίας, στεγανών ή μη, με επαφές προστασίας (τύπου SCHUKO), 1Φ - 16Α - 250V, γενικής χρήσης. Σε μηχανοστάσια και ηλεκτροστάσια θα προβλέπονται επίσης 3Φ ρευματοδότες βιομηχανικού τύπου.

(2) Μη Στεγανοί Διακόπτες

Οι μη στεγανοί διακόπτες θα είναι 10 Α/250 V, κατάλληλοι για χωνευτή τοποθέτηση σε τοίχο, διμερείς, πορσελάνης με μοχλίσκο ή πλήκτρο, και τετραγωνικό κάλυμμα χρώματος λευκού ή εκλογής της Επίβλεψης.

(3) Διακόπτες με Ενδεικτική Λυχνία

Θα είναι διακόπτες όπως παραπάνω άλλα με ενδεικτική λυχνία.

(4) Στεγανοί Διακόπτες

Οι στεγανοί διακόπτες θα είναι 10 Α/250 V βαρέως τύπου, κατάλληλοι για ορατή ή και χωνευτή τοποθέτηση, διμερείς, πορσελάνης με πλήκτρο ή περιστροφικοί, χρώματος λευκού ή της εκλογής της Επίβλεψης, προστασίας IP43 κατά DIN 40050.

(5) Διακόπτες Πιεστικού Κομβίου (Μπουτόν)

Οι διακόπτες πιεστικού κομβίου (μπουτόν) θα είναι 6Α/250V, κατάλληλοι για χωνευτή τοποθέτηση σε τοίχο, με τετραγωνικό ή ορθογωνικό κάλυμμα χρώματος λευκού ή εκλογής της Επίβλεψης. Θα είναι με ένα ή δύο πιεστικά κομβία με ή χωρίς ενδεικτική λυχνία όπως δείχνεται για κάθε περίπτωση στα σχέδια.

(6) Ρευματοδότες Σούκο μη Στεγανοί

Μη στεγανοί ρευματοδότες 16 Α/250 V, ισχυρής κατασκευής, διμερείς με βάση από πορσελάνη δυο ακροδεκτών με πλευρικές επαφές γειώσεως (σούκο) με τετράγωνο κάλυμμα χρώματος λευκού ή της εκλογής της Επίβλεψης.

(7) Ρευματοδότες Σούκο Στεγανοί

Στεγανοί ρευματοδότες 16 Α/250 V, ισχυρής κατασκευής, κατάλληλοι για ορατή ή χωνευτή εγκατάσταση, διμερείς, με βάση από πορσελάνη, δυο ακροδεκτών με

πλευρικές γειώσεις (σούκο στεγανός) με εμπρόσθιο κάλυμμα προστασίας των ακροδεκτών.

(8) Ρευματοδότες Βιομηχανικού Τύπου

Θα είναι μονοφασικοί 16A ή τριφασικοί 16 A, πλαστικοί, ανθεκτικής κατασκευής, με κάλυμμα προστασίας IP 44, κατάλληλοι για επίτοιχη τοποθέτηση. Οι μονοφασικοί θα είναι τριπολικοί και οι τριφασικοί πενταπολικοί. Κάθε είδος ρευματοδότη θα δέχεται διαφορετικού τύπου φως, θα φέρει στο κάλυμμα του ένδειξη με τα χαρακτηριστικά του και το αντίστοιχο κάλυμμα θα είναι διαφορετικού χρώματος.

(9) Ρευματοδότης χαμηλής τάσης

Οι ρευματοδότες χαμηλής τάσης θα είναι 10 A/ 42 V, στεγανοί, με βάση από πορσελάνη, ισχυρής κατασκευής, με κατάλληλους δέκτες, ώστε μόνο ο αντίστοιχος ρευματολήπτης να μπορεί να προσαρμοσθεί με αυτόν.

(10) Τερματικές γραμμές

- α. Σε κάθε χώρο θα εγκατασταθούν ιδιαίτερες γραμμές για P/Δ (4-6 P/Δ ανά κύκλωμα).
- β. Θα προβλεφθούν ιδιαίτερες γραμμές με P/Δ για τοπικές κλιματιστικές συσκευές τύπου διμερούς (split units).
- γ. Ιδιαίτερες γραμμές προβλέπονται για κάθε συσκευή ισχύος > 1kW.
- δ. Ιδιαίτερες γραμμές προβλέπονται για κεντρικό εξοπλισμό ασθενών ρευμάτων.

7.5 Ηλεκτρικοί πίνακες

(1) Υποβολές για έγκριση ηλεκτρικών πινάκων

Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει στην Επίβλεψη για έγκριση τα παρακάτω:

- α. Κατασκευαστικά σχέδια των πινάκων που θα περιλαμβάνουν:
 - Όψεις, γεωμετρικές διαστάσεις και πάχη λαμαρίνας
 - Διάταξη ζυγών, διαστάσεις και ονομαστική ένταση σε A
 - Μέγιστη αντοχή σε ρεύμα βραχυκυκλώσεως
 - Τύπο και διάταξη στηριγμάτων ζυγών
 - Βαθμός προστασίας κατά DIN 40050.
 - Ονομαστικές τιμές χαρακτηριστικών στοιχείων οργάνων διακοπής,

- προστασίας, ελέγχου και μέτρησης
- Κατασκευαστικές λεπτομέρειες στήριξης των πινάκων στα οικοδομικά στοιχεία και λεπτομέρειες προσπέλασης των καλωδίων
- β. Πλήρη σειρά τεχνικών καταλόγων του κατασκευαστή του πίνακα που θα περιλαμβάνουν έντυπες τεχνικές πληροφορίες και τεχνικά χαρακτηριστικά για όλα τα όργανα των πινάκων και τον τρόπο κατασκευής των πινάκων.
- γ. Πιστοποιητικό του κατασκευαστή των πινάκων για τα πιο κάτω χαρακτηριστικά στοιχεία:
- Ονομαστική τάση σε V
 - Αντοχή σε συμμετρική και κρουστική ένταση βραχυκύκλωσης
 - Ονομαστική ένταση των ζυγών σε A
 - Βαθμός προστασίας κατά DIN 40050
- δ. Πιστοποιητικό του κατασκευαστή των πινάκων ότι έχουν γίνει στο εργοστάσιο οι πιο κάτω έλεγχοι και δοκιμές:
- Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής
 - Έλεγχος μηχανικής λειτουργίας
 - Δοκιμές γείωσης
 - Έλεγχος συρματώσεων και συστημάτων μανδάλωσης
 - Έλεγχος ηλεκτρικής λειτουργίας

Για τους πίνακες μικρών διαστάσεων και ονομαστικής έντασης μικρότερης από 100A από τα παραπάνω στοιχεία θα υποβληθούν για έγκριση όσα κρίνονται απαραίτητα ή ζητηθούν από την Επίβλεψη.

(2) Προσόντα κατασκευαστή και γενικές ιδιότητες ηλεκτρικών πινάκων

Ο κατασκευαστής των ηλεκτρικών πινάκων θα είναι εύφημα γνωστός σαν κατασκευαστής πινάκων χαμηλής τάσης για δέκα τουλάχιστον χρόνια σε παραγωγή σειράς και πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα όργανα και έμπειρο προσωπικό ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών.

Η κατασκευή των πινάκων θα είναι γενικά τέτοια, ώστε τα εντός αυτών όργανα διακοπής, χειρισμού, προστασίας, ένδειξης κ.λπ. να είναι εύκολα προσιτά μετά την αφαίρεση των εμπρόσθιων τμημάτων των πινάκων και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, επισκευή και τοποθέτηση αυτών χωρίς την μεταβολή της κατάστασης των παρακειμένων οργάνων.

Οι ζυγοί των πινάκων θα είναι κατάλληλοι για τον γενικό διακόπτη του πίνακα, δηλαδή η επιτρεπόμενη ένταση θα είναι τουλάχιστον ίση προς την ονομαστική ένταση του διακόπτη με μία κατάλληλη προσαύξηση ασφαλείας. Όλοι οι πίνακες θα φέρουν και συλλεκτήρια ράβδο ουδετέρου.

Οι πίνακες θα είναι συναρμολογημένοι στο εργοστάσιο κατασκευής τους και θα παρέχουν άνεση χώρου εισόδου και σύνδεσης των καλωδιώσεων των κυκλωμάτων.

(3) Πίνακες διανομής χωνευτοί πλαστικοί

Οι πίνακες θα είναι κατάλληλοι για χωνευτή εγκατάσταση ανάλογα με την θέση και το μέγεθος τους, συρματωμένοι και δοκιμασμένοι στο εργοστάσιο κατασκευής τους, τύπου κλειστού ερμαρίου, στεγανότητας IP 40 κατά DIN 40050. Κάθε πίνακας θα αποτελείται από ερμάριο, πλαίσιο, μετωπική πλάκα, θύρα και τα ηλεκτρικά όργανα και εξαρτήματα.

Ερμάριο

Το ερμάριο θα είναι κλειστού τύπου, κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας πλαστικό.

Μέσα στο κλειστό ερμάριο τοποθετούνται τα διάφορα ηλεκτρικά όργανα και εξαρτήματα δια μέσου φορέων σχήματος διπλού Π.

Το βάθος του ερμαρίου, το πλάτος και το ύψος του θα είναι ανάλογα με τα όργανα που περιέχει. Η διαμόρφωση του θα είναι τέτοια ώστε να μην παρουσιάζονται παραμορφώσεις μετά την στερέωση των ηλεκτρικών οργάνων και εξαρτημάτων και την τοποθέτηση τους στην τελική θέση.

Το ερμάριο θα φέρει διάταξη αγκύρωσης για χωνευτή εγκατάσταση σε τοίχο ή γυψοσανίδα.

Πλαίσιο και Θύρα

Το πλαίσιο τοποθετείται στο εμπρόσθιο μέρος του ερμαρίου και χρησιμεύει και για την στήριξη της πόρτας.

Η θύρα θα είναι κατασκευασμένη από πλαστικό ίδιο με αυτό του ερμαρίου, θα στηρίζεται στο πλαίσιο με μεντεσέδες και θα φέρει μια ή δυο μαγνητικές επαφές για το ασφαλές κλείσιμο. Κατά την κρίση της Επίβλεψης και μετά από έγκαιρη επιλογή πριν από την παραγγελία των πινάκων, μπορεί να ζητηθεί για ορισμένους πίνακες η δυνατότητα κλειδώματος. Στην περίπτωση αυτή όλες οι κλειδαριές θα είναι του ίδιου τύπου.

Η θύρα θα φέρει στο εξωτερικό της μέρος χειρολαβή και το κάτω δεξιά εσωτερικό της μέρος θήκη για την φύλαξη καρτέλας, που θα δείχνει αναλυτικά την συνδεσμολογία του πίνακα με την αρίθμηση των αναχωρούμενων γραμμών και της κατανάλωσης που τροφοδοτούν. Η καρτέλα θα προστατεύεται με διαφανές πλαστικό κάλυμμα.

Κατά την κρίση της Επίβλεψης ορισμένοι από τους πίνακες ή όλοι μπορεί να έχουν θύρα από PLEXIGLASS.

Μετωπική Πλάκα

Η πλάκα θα φέρει τις κατάλληλες οπές για την διέλευση των οργάνων του πίνακα. Οι οπές αυτές θα έχουν τέλεια αντιστοιχία με τα όργανα, ώστε να μην παρουσιάζονται κενά.

Πάνω στην πλάκα θα τοποθετηθούν πινακίδες από ζελατίνα με επινικελωμένο πλαίσιο για την αναγραφή των χαρακτηριστικών αριθμών του πίνακα και των κυκλωμάτων.

Η πλάκα θα προσαρμόζεται πάνω στο πλαίσιο με τέσσερις τουλάχιστον επινικελωμένες ή ανοξειδωτες βίδες που θα βιδώνουν και ξεβιδώνουν εύκολα με το χέρι χωρίς χρήση εργαλείου και χωρίς να υπάρχει ανάγκη αφαίρεσης της πόρτας του πίνακα.

Η πλάκα θα είναι ηλεκτρικά ακίνδυνη.

Συναρμολόγηση Πινάκων

Οι πίνακες θα είναι συναρμολογημένοι στο εργοστάσιο κατασκευής τους και θα παρέχουν άνεση χώρου εισόδου και σύνδεσης των αγωγών και καλωδίων των κυκλωμάτων, θα δοθεί δε μεγάλη σημασία στην καλή και σύμμετρη εμφάνιση των πινάκων. Γι' αυτό θα πρέπει να τηρηθούν οι εξής αρχές:

- α. Τα στοιχεία προσαγωγής των πινάκων θα βρίσκονται στο κάτω μέρος του πίνακα.
- β. Τα γενικά στοιχεία του πίνακα (διακόπτης ενδεικτικής λυχνίας κλπ.) θα τοποθετηθούν συμμετρικά ως προς τον κατακόρυφο άξονα του.
- γ. Τα υπόλοιπα στοιχεία θα είναι διατεταγμένα σε κανονικές οριζόντιες σειρές, περιμετρικά ως προς τον κατακόρυφο άξονα του πίνακα.

Σε περιπτώσεις πινάκων που ορισμένα κυκλώματα φωτισμού ελέγχονται απ' ευθείας από τον πίνακα, ενώ τα υπόλοιπα ελέγχονται από τοπικούς διακόπτες φωτισμού ή τροφοδοτούν άλλες καταναλώσεις οι διακόπτες και μικροαυτόματοι θα διακριθούν σε δύο ομάδες:

- α. Στους διακόπτες ή μικροαυτόματους τους οποίους το εξουσιοδοτημένο προσωπικό θα χειρίζεται για την αφή και σβέση των φώτων ορισμένων χώρων.
- β. Στους μικροαυτόματους τους οποίους δεν θα πρέπει να χειρίζεται.

Για να αποφευχθούν ανωμαλίες κατά την εκτέλεση των χειρισμών, οι δύο ομάδες θα πρέπει να τοποθετηθούν σε σαφώς διακρινόμενες μεταξύ τους θέσεις πάνω στον πίνακα.

Η κατασκευή και συναρμολόγηση των πινάκων θα είναι τέτοια ώστε τα εντός αυτών όργανα διακοπής, χειρισμού, ασφάλισης, ένδειξης κλπ. να είναι εύκολα προσιτά, μετά την αφαίρεση των μπροστινών καλυμμάτων των πινάκων, να είναι τοποθετημένα σε κανονικές θέσεις και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, επισκευή

και επανατοποθέτηση τους χωρίς μεταβολή της κατάστασης των διπλών οργάνων.

Ο χειρισμός των διακοπών θα γίνεται από εμπρός αφού ανοιχθεί η πόρτα.

Εσωτερική Συνδεσμολογία Πινάκων

- α. Μέσα στους πίνακες στο πάνω και κάτω μέρος και σε συνεχή οριζόντια σειρά (ή σειρές) θα υπάρχουν ακροδέκτες πορσελάνης που θα είναι ακροδέκτες σειράς (κλέμενς) στερεωμένοι σε ιδιαίτερη ράβδο. Στους ακροδέκτες θα οδηγούνται εκτός από τους αγωγούς φάσεων και οι ουδέτεροι και οι γειώσεις κάθε αναχωρούσης γραμμής έτσι ώστε κάθε γραμμή εισερχόμενη στον πίνακα, να συνδέεται με όλους τους αγωγούς της μόνο στους ακροδέκτες και μάλιστα συνεχείς. Οι ακροδέκτες θα έχουν το κατάλληλο μέγεθος για την σύνδεση εσωτερικών και εξωτερικών αγωγών. Η σειρά (ή σειρές) των ακροδεκτών θα βρίσκεται σε απόσταση από την πάνω πλευρά του πίνακα. Στην περίπτωση ύπαρξης περισσοτέρων της μιας σειράς κλεμενς κάθε υποκείμενη θα βρίσκεται σε μεγαλύτερη απόσταση από το βάθος του πίνακα από την αμέσως υπερκείμενη της, οι εσωτερικές δε συρματώσεις θα οδηγούνται προς τους ακροδέκτες από πίσω, έτσι ώστε η πάνω επιφάνεια τους να είναι ελεύθερη για εύκολη σύνδεση των εξωτερικών καλωδίων. Οι γραμμές που στα σχέδια χαρακτηρίζονται σαν εφεδρικές θα είναι και αυτές πλήρεις και ηλεκτρικά συνεχείς μέχρι τις κλεμενς.
- β. Οι εσωτερικές συνδεσμολογίες των πινάκων θα είναι άριστες τεχνικά και αισθητικά, δηλαδή τα καλώδια θα ακολουθούν, ομαδικά ή μεμονωμένα, ευθείες και σύντομες διαδρομές, θα είναι στα άκρα τους καλά προσαρμοσμένα και σφιγμένα με κατάλληλες βίδες και παρακύκλους, δεν θα παρουσιάζουν αδικαιολόγητες διασταυρώσεις, κλπ. και θα έχουν χαρακτηριστικούς αριθμούς και στα δύο άκρα τους.
- γ. Οι διατομές των καλωδίων και χάλκινων τεμαχίων εσωτερικής συνδεσμολογίας θα είναι επαρκείς και θα συμφωνούν κατ' ελάχιστον προς τις διατομές των εισερχομένων και εξερχόμενων γραμμών που φαίνονται στα σχέδια.
- δ. Θα τηρηθεί ένα προκαθορισμένο σύστημα για την σήμανση των φάσεων. Έτσι κάθε φάση θα έχει πάντοτε το ίδιο χρώμα όπως αναφέρεται στην αντίστοιχη παράγραφο του τμήματος αυτού "ΑΓΩΓΟΙ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΑ" και επί πλέον στις τριφασικές διανομές κάθε φάση θα εμφανίζεται πάντοτε στην ίδια θέση, ως προς τις άλλες (πχ. η R αριστερά, η S στο μέσο, και η T δεξιά) όσον αφορά τις ασφάλειες και τους ακροδέκτες.
- ε. Γενικά η συνδεσμολογία των πινάκων θα είναι πλήρης, κατά τρόπο ώστε να μην απαιτείται για την λειτουργία τους παρά μόνο η τοποθέτηση τους και η σύνδεση τους με τις γραμμές που φθάνουν και αναχωρούν. Επίσης αυτά θα

έχουν δοκιμασθεί και υποστεί έλεγχο μόνωσης, τα αποτελέσματα του οποίου θα συμφωνούν κατ' ελάχιστον με τους επίσημους κανονισμούς του Ελληνικού κράτους.

στ. Όλα τα παραπάνω, δηλαδή κατασκευή του πίνακα, ζυγοί και εσωτερικές συνδεσμολογίες με τα υλικά τους περιέχονται στην τιμή του σκελετού του πίνακα. Τα λοιπά όργανα δηλαδή διακόπτες, μικροαυτόματοι, ενδεικτικές λυχνίες, αυτοματισμοί, κλπ. τιμολογούνται και προδιαγράφονται ιδιαίτερα.

(4) Πίνακες διανομής επίτοιχοι μεταλλικοί

Οι πίνακες θα είναι κατάλληλοι για επίτοιχη εγκατάσταση ανάλογα με την θέση και το μέγεθος τους, συρματωμένοι και δοκιμασμένοι στο εργοστάσιο κατασκευής τους, τύπου κλειστού ερμαρίου, στεγανότητας IP 43 κατά DIN 40050. Κάθε πίνακας θα αποτελείται από μεταλλικό ερμάριο, μεταλλικό πλαίσιο, μεταλλική μετωπική πλάκα, μεταλλική θύρα και τα ηλεκτρικά όργανα και εξαρτήματα.

Μεταλλικό Ερμάριο

Το μεταλλικό ερμάριο θα είναι κλειστού τύπου, κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, πάχους τουλάχιστον 1,5 mm.

Μέσα στο κλειστό ερμάριο τοποθετούνται τα διάφορα ηλεκτρικά όργανα και εξαρτήματα δία μέσου φορέων σχήματος διπλού Π.

Το βάθος του ερμαρίου, το πλάτος και το ύψος του θα είναι ανάλογα με τα όργανα που περιέχει. Η διαμόρφωση του θα είναι τέτοια ώστε να μην παρουσιάζονται παραμορφώσεις μετά την στερέωση των ηλεκτρικών οργάνων και εξαρτημάτων και την τοποθέτηση τους στην τελική θέση.

Το ερμάριο θα φέρει ελάσματα αγκύρωσης για την στήριξη του στον τοίχο.

Στην πάνω και κάτω πλευρά του θα φέρει προχαραγμένες κυκλικές οπές (Knock-Outs) που θα μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα με απλό χτύπημα, για την δημιουργία στην επιθυμητή θέση, οπών διέλευσης των σωληνώσεων και καλωδίων.

Οι οπές αυτές θα είναι, κατά μεν το πλήθος τουλάχιστον όσες απαιτούνται για κάθε πίνακα (παίρνοντας υπ' όψη και τα καλώδια προσαγωγής και τις εφεδρικές γραμμές και τα τυχόν ιδιαίτερα καλώδια γειώσεων, όπου υπάρχουν), κατά δε την διάμετρο ίσες προς την μικρότερη απαιτούμενη, αλλά θα έχουν αρκετή απόσταση ώστε να μπορούν να διευρυνθούν κατάλληλα για την διέλευση και της μεγαλύτερης διαμέτρου καλωδίων. Αν απαιτείται, μπορούν οι οπές να διαταχθούν και σε περισσότερες της μιας σειράς.

Μεταλλικό Πλαίσιο και Θύρα

Το μεταλλικό πλαίσιο τοποθετείται στο εμπρόσθιο μέρος του ερμαρίου και χρησιμεύει και για την στήριξη της πόρτας.

Η θύρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ίδια με αυτή του μεταλλικού ερμαρίου, θα στηρίζεται στο μεταλλικό πλαίσιο με μεντεσέδες και θα φέρει μια ή δυο μαγνητικές επαφές για το ασφαλές κλείσιμο. Κατά την κρίση της Επίβλεψης και μετά από έγκαιρη επιλογή πριν από την παραγγελία των πινάκων, μπορεί να ζητηθεί για ορισμένους πίνακες η δυνατότητα κλειδώματος. Στην περίπτωση αυτή όλες οι κλειδαριές θα είναι του ίδιου τύπου.

Η θύρα θα φέρει στο εξωτερικό της μέρος χειρολαβή επιμελώς επινικελωμένη και το κάτω δεξιά εσωτερικό της μέρος μεταλλική θήκη για την φύλαξη καρτέλας, που θα δείχνει αναλυτικά την συνδεσμολογία του πίνακα με την αρίθμηση των αναχωρούμενων γραμμών και της κατανάλωσης που τροφοδοτούν. Η καρτέλα θα προστατεύεται με διαφανές πλαστικό κάλυμμα.

Κατά την κρίση της Επίβλεψης ορισμένοι από τους πίνακες ή όλοι μπορεί να έχουν θύρα από PLEXIGLASS.

Μεταλλική Μετωπική Πλάκα

Η μεταλλική πλάκα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα ίδια με αυτή του ερμαρίου και χρησιμοποιείται για μπροστινό κάλυμμα του πίνακα. Η πλάκα θα φέρει τις κατάλληλες οπές για την διέλευση των οργάνων του πίνακα. Οι οπές αυτές θα έχουν τέλεια αντιστοιχία με τα όργανα, ώστε να μην παρουσιάζονται κενά.

Πάνω στην πλάκα θα τοποθετηθούν πινακίδες από ζελατίνα με επινικελωμένο πλαίσιο για την αναγραφή των χαρακτηριστικών αριθμών του πίνακα και των κυκλωμάτων.

Η πλάκα θα προσαρμόζεται πάνω στο πλαίσιο με τέσσερις τουλάχιστον επινικελωμένες ή ανοξειδωτες βίδες που θα βιδώνουν και ξεβιδώνουν εύκολα με το χέρι χωρίς χρήση εργαλείου και χωρίς να υπάρχει ανάγκη αφαίρεσης της πόρτας του πίνακα. Θα προβλέπεται μηχανική ασφάλιση ώστε να μην είναι δυνατή η αφαίρεση της μετωπικής πλάκας, όταν ο γενικός διακόπτης του πίνακα δεν είναι στην θέση ΕΚΤΟΣ.

Η πλάκα θα είναι ηλεκτρικά ακίνδυνη.

Βαφή Πινάκων

Οι πίνακες θα βαφούν με δυο στρώσεις αντιδιαβρωτικής βαφής και μιας τελικής στρώσης με χρώμα της έγκρισης της Επίβλεψης.

Ζυγοί Πινάκων

Οι πίνακες θα φέρουν συλλεκτήριους ζυγούς (μπάρες) φάσεων, ουδετέρου και γείωσης.

Οι ζυγοί των πινάκων θα είναι σύμφωνοι με το DIN 43671/9.53, χάλκινοι επικασσιτερωμένοι, τυποποιημένων διατομών.

Η ελάχιστη επιτρεπόμενη ένταση των ζυγών κάθε πίνακα θα είναι ίση με την ονομαστική ένταση του γενικού διακόπτη του πίνακα.

Συναρμολόγηση Πινάκων

Οι πίνακες θα είναι συναρμολογημένοι στο εργοστάσιο κατασκευής τους και θα παρέχουν άνεση χώρου εισόδου και σύνδεσης των αγωγών και καλωδίων των κυκλωμάτων, θα δοθεί δε μεγάλη σημασία στην καλή και σύμμετρη εμφάνιση των πινάκων. Γι'αυτό θα πρέπει να τηρηθούν οι εξής αρχές:

- α. Τα στοιχεία προσαγωγής των πινάκων θα βρίσκονται στο κάτω μέρος του πίνακα.
- β. Τα γενικά στοιχεία του πίνακα (διακόπτης ενδεικτικής λυχνίας κλπ.) θα τοποθετηθούν συμμετρικά ως προς τον κατακόρυφο άξονα του.
- γ. Τα υπόλοιπα στοιχεία θα είναι διατεταγμένα σε κανονικές οριζόντιες σειρές, περιμετρικά ως προς τον κατακόρυφο άξονα του πίνακα.

Σε περιπτώσεις πινάκων που ορισμένα κυκλώματα φωτισμού ελέγχονται απ' ευθείας από τον πίνακα, ενώ τα υπόλοιπα ελέγχονται από τοπικούς διακόπτες φωτισμού ή τροφοδοτούν άλλες καταναλώσεις οι διακόπτες και μικροαυτόματοι θα διακριθούν σε δύο ομάδες:

- α. Στους διακόπτες ή μικροαυτόματους τους οποίους το εξουσιοδοτημένο προσωπικό θα χειρίζεται για την αφή και σβέση των φώτων ορισμένων χώρων.
- β. Στους μικροαυτόματους τους οποίους δεν θα πρέπει να χειρίζεται.

Για να αποφευχθούν ανωμαλίες κατά την εκτέλεση των χειρισμών, οι δύο ομάδες θα πρέπει να τοποθετηθούν σε σαφώς διακρινόμενες μεταξύ τους θέσεις πάνω στον πίνακα.

Η κατασκευή και συναρμολόγηση των πινάκων θα είναι τέτοια ώστε τα εντός αυτών όργανα διακοπής, χειρισμού, ασφάλισης, ένδειξης κλπ. να είναι εύκολα προσιτά, μετά την αφαίρεση των μπροστινών καλυμμάτων των πινάκων, να είναι τοποθετημένα σε κανονικές θέσεις και να είναι δυνατή η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτηση τους χωρίς μεταβολή της κατάστασης των διπλανών οργάνων.

Ο χειρισμός των διακοπών θα γίνεται από εμπρός αφού ανοιχθεί η πόρτα.

Εσωτερική Συνδεσμολογία Πινάκων

- α. Μέσα στους πίνακες στο πάνω και κάτω μέρος και σε συνεχή οριζόντια σειρά (ή σειρές) θα υπάρχουν ακροδέκτες πορσελάνης που θα είναι ακροδέκτες σειράς (κλέμενς) στερεωμένοι σε ιδιαίτερη ράβδο. Στους ακροδέκτες θα οδηγούνται εκτός από τους αγωγούς φάσεων και οι ουδέτεροι και οι γειώσεις κάθε αναχωρούσης γραμμής έτσι ώστε κάθε γραμμή εισερχόμενη στον πίνακα, να συνδέεται με όλους τους αγωγούς της μόνο στους ακροδέκτες και μάλιστα

συνεχείς. Οι ακροδέκτες θα έχουν το κατάλληλο μέγεθος για την σύνδεση εσωτερικών και εξωτερικών αγωγών. Η σειρά (ή σειρές) των ακροδεκτών θα βρίσκεται σε απόσταση από την πάνω πλευρά του πίνακα. Στην περίπτωση ύπαρξης περισσότερων της μιας σειράς κλεμενς κάθε υποκείμενη θα βρίσκεται σε μεγαλύτερη απόσταση από το βάθος του πίνακα από την αμέσως υπερκείμενη της, οι εσωτερικές δε συρματώσεις θα οδηγούνται προς τους ακροδέκτες από πίσω, έτσι ώστε η πάνω επιφάνεια τους να είναι ελεύθερη για εύκολη σύνδεση των εξωτερικών καλωδίων. Οι γραμμές που στα σχέδια χαρακτηρίζονται σαν εφεδρικές θα είναι και αυτές πλήρεις και ηλεκτρικά συνεχείς μέχρι τις κλεμενς.

- β. Οι εσωτερικές συνδεσμολογίες των πινάκων θα είναι άριστες τεχνικά και αισθητικά, δηλαδή τα καλώδια θα ακολουθούν, ομαδικά ή μεμονωμένα, ευθείες και σύντομες διαδρομές, θα είναι στα άκρα τους καλά προσαρμοσμένα και σφιγμένα με κατάλληλες βίδες και παρακύκλους, δεν θα παρουσιάζουν αδικαιολόγητες διασταυρώσεις, κλπ. και θα έχουν χαρακτηριστικούς αριθμούς και στα δύο άκρα τους.
- γ. Οι διατομές των καλωδίων και χάλκινων τεμαχίων εσωτερικής συνδεσμολογίας θα είναι επαρκείς και θα συμφωνούν κατ' ελάχιστον προς τις διατομές των εισερχομένων και εξερχόμενων γραμμών που φαίνονται στα σχέδια.
- δ. Θα τηρηθεί ένα προκαθορισμένο σύστημα για την σήμανση των φάσεων. Έτσι κάθε φάση θα έχει πάντοτε το ίδιο χρώμα όπως αναφέρεται στην αντίστοιχη παράγραφο του τμήματος αυτού "ΑΓΩΓΟΙ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΑ" και επί πλέον στις τριφασικές διανομές κάθε φάση θα εμφανίζεται πάντοτε στην ίδια θέση, ως προς τις άλλες (πχ. η R αριστερά, η S στο μέσο, και η T δεξιά) όσον αφορά τις ασφάλειες και τους ακροδέκτες.
- ε. Γενικά η συνδεσμολογία των πινάκων θα είναι πλήρης, κατά τρόπο ώστε να μην απαιτείται για την λειτουργία τους παρά μόνο η τοποθέτηση τους και η σύνδεση τους με τις γραμμές που φθάνουν και αναχωρούν. Επίσης αυτά θα έχουν δοκιμασθεί και υποστεί έλεγχο μόνωσης, τα αποτελέσματα του οποίου θα συμφωνούν κατ' ελάχιστον με τους επίσημους κανονισμούς του Ελληνικού κράτους.
- στ. Όλα τα παραπάνω, δηλαδή μεταλλική κατασκευή του πίνακα, ζυγοί και εσωτερικές συνδεσμολογίες με τα υλικά τους περιέχονται στην τιμή του σκελετού του πίνακα. Τα λοιπά όργανα δηλαδή διακόπτες, μικροαυτόματι, ενδεικτικές λυχνίες, αυτοματισμοί, κλπ. τιμολογούνται και προδιαγράφονται ιδιαίτερα.

(5) Πίνακες διανομής στεγανοί

Οι μεταλλικοί επίτοιχοι στεγανοί πίνακες θα είναι όπως ακριβώς προδιαγράφονται για τους μη στεγανούς πίνακες ιδίου τύπου, πλην όμως:

- α. Οι εισερχόμενες και εξερχόμενες σε αυτούς γραμμές θα προσαρμόζονται στεγανά σ' αυτούς, με στυπιοθλίπτες.
- β. Θα φέρουν υποχρεωτικά πόρτα στεγανά προσαρμοσμένη πάνω στο πλαίσιο της, με πλαστικά παρεμβύσματα, θα παρέχουν δε γενικά προστασία IP 55 κατά DIN 40050.

7.6 Υλικά πινάκων

(1) Βιδωτές Ασφάλειες

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

- Βάση πορσελάνης κατά DIN 49325, 49519, 49511 και 49523, κατάλληλα για στερέωση με βίδες ή με σύστημα μανδάλωσης σε ράγα.
- Μήτρα κατά DIN 49516
- Συντηκτικό φυσίγγιο κατά DIN 49515, 49360
- Πώμα πορσελάνης κατά DIN 49360 και 49514
- Όλα τα λοιπά εξαρτήματα που απαιτούνται για την κανονική και ασφαλή λειτουργία τους

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

(2) Μαχαιρωτές Ασφάλειες Βραδείας Τήξης

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

- Βάση από κεραμικό μονωτικό υλικό υψηλής αντοχής κατά DIN 43620 μέρος 3
- Φυσίγγιο κατά DIN 43620 μέρος 1
- Τα φυσίγγια θα τοποθετούνται ή αφαιρούνται με την βοήθεια χειρολαβών που θα είναι κατά DIN 43620 μέρος 4.

Η ονομαστική τάση των ασφαλειών θα είναι 500V και η ονομαστική ικανότητα

διακοπής πάνω από 100 KA υπό τάση μέχρι 500V AC.

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

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

(3) Μαχαιρωτές Ασφάλειες Ταχείας Τήξης

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

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

Χαρακτηρίζονται σαν ασφάλειες ημιαγωγών και θα συμφωνούν με τις προδιαγραφές VDE 0660 μέρος 4, VDE 0636 μέρος 5/75 και DIN 43653 (για ασφάλειες ημιαγωγών).

Λόγω της άμεσης διακοπής του τηκτού οι ασφάλειες αυτές προφυλάσσουν με σιγουριά θυρίδες και διόδους σε περίπτωση βραχυκυκλώματος.

(4) Διακόπτες τύπου PACCO

Οι διακόπτες τύπου PACCO θα είναι περιστροφικοί, βαρέως τύπου, τάσης λειτουργίας 500 V, ικανότητας ζεύξης και απόζευξης κατά ελάχιστο ίσης με την ένταση συνεχούς ροής υπό τάση 220/380V και αριθμού χειρισμών τουλάχιστον ίσου προς 40.000.

Διακόπτες αυτού του τύπου θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εντάσεις ρεύματος μέχρι 63 A (δηλαδή διακόπτες ονομαστικής έντασης 16 A, 25 A, 40 A, και 63 A) και θα αντέχουν σε ένταση βραχυκυκλώματος τουλάχιστον 10 kA εάν η προηγούμενη ασφάλεια είναι 2 μεγέθη περίπου μεγαλύτερη από την ονομαστική ένταση του διακόπτη (δηλαδή για 16 A διακόπτη 35 A ασφάλεια, 25 A διακόπτη 50 A ασφάλεια, 40 A διακόπτη 63 A ασφάλεια και 63 A διακόπτη 80 A ασφάλεια).

Οι διακόπτες θα χειρίζονται από την μπροστινή πλευρά μέσω λαβής πάνω σε μονωτική ροζέτα έχοντας ενδείξεις της θέσης του διακόπτη.

Βαθμός προστασίας χειριστηρίου: IP 54.

(5) Μαχαιρωτοί Διακόπτες

Οι διακόπτες άνω των 100A θα είναι μαχαιρωτοί κατά VDE 0660 τάσεως 500V, με

μοχλό χειρισμού. Αν μετά τον μαχαιρωτό διακόπτη δεν υπάρχει αυτόματος διακόπτης, ο μαχαιρωτός θα είναι εφοδιασμένος με θάλαμο σβέσης τόξου. Στην περίπτωση αυτή που ο μαχαιρωτός διακόπτης χρησιμοποιείται σαν διακόπτης φορτίου, θα είναι σύμφωνος με τα όσα προδιαγράφονται για διακόπτες φορτίου στην αντίστοιχη παράγραφο. Η ικανότητα ζεύξης και απόζευξης με συνφ. 0,7 θα ισούται με την ένταση συνεχούς ροής με τάση 220/380V.

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

Η επιτρεπόμενη ένταση βραχυκυκλώματος του διακόπτη θα ανέρχεται σε 45 kA τουλάχιστον. Βαθμός προστασίας χειριστηρίου IP 54.

(6) Διακόπτες Φορτίου

Οι διακόπτες φορτίου οποιουδήποτε τύπου θα χρησιμεύουν για την ζεύξη ή απόζευξη φορτίων στην ονομαστική ένταση του διακόπτη και θα είναι σύμφωνοι με το VDE 660 και το IEC 947-3 και αριθμού χειρισμού τουλάχιστον ίσου προς 30.000, υπό θερμοκρασία περιβάλλοντος 40 °C. Θα είναι ισχυρής κατασκευής με συστήματα εμπρόσθιου χειρισμού και θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται:

α. Σαν διακόπτες φορτίου σύμφωνα με την κατηγορία λειτουργίας AC 21 μέχρι 660V.

β. Σαν διακόπτες κινητήρων για την κατηγορία λειτουργίας AC 23.

Οι διακόπτες θα συμφωνούν με τις προϋποθέσεις απόζευξης της προδιαγραφής VDE 0660 για διακόπτες καταναλωτών, ζεύξης, διανομής, τροφοδοσίας ή κύριων διακοπών. Η ονομαστική ένταση των διακοπών φορτίου για συνεχή λειτουργία, μέχρι 40 °C θα είναι ανάλογα του σκοπού χρήσης από 32A μέχρι 2500A. Το ονομαστικό κρουστικό από 6,5 KA (32A) μέχρι 84 KA (2500A). Η προστασία του διακόπτη θα είναι IP40, των ακροδεκτών IP00. Κάθε διακόπτης θα έχει σε ηρεμία και κλειστές βοηθητικές επαφές.

Οι θάλαμοι ζεύξης θα είναι από ανθεκτικό υλικό σε σχέση με την θερμότητα και τα ρεύματα ερπυσμού. Οι επαφές θα είναι από άργυρο.

(7) Ραγοδιακόπτες Πινάκων

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

Οι ραγοδιακόπτες θα έχουν πλάτος, ολικό ύψος και σύστημα μανδάλωσης όπως οι

μικροαυτόματοι, με πλήκτρο χειρισμού με ενδείξεις των θέσεων "εντός-εκτός". Για την διάκριση τους από τους μικροαυτόματους θα φέρουν στην μετωπική τους πλευρά το σύμβολο του αποζεύκτη (IEC 408).

(8) Ασφαλαιοαποζεύκτες

Οι ασφαλαιοαποζεύκτες θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0660/107 και IEC 947-3. Θα επιλέγονται για κατηγορία χρήσης AC – 23, θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση στην πρόσοψη πινάκων, θα έχουν λαβή χειρισμού, θα φέρουν ειδικό πλαίσιο-πλαστικό εξάρτημα και θα μπορούν να τροφοδοτηθούν από το πάνω ή κάτω μέρος.

Οι θάλαμοι ζεύξης θα είναι από ανθεκτικό σε θερμοκρασία και ρεύματα ερπυσμού υλικό και με επαφές από άργυρο.

Οι ασφαλαιοαποζεύκτες θα φέρουν φυσίγγια από πορσελάνη κατά DIN 43620/1. Η ονομαστική τάση των ασφαλαιοαποζευκτών θα είναι 500V, η ονομαστική ένταση από 160A μέχρι 630A και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 70 KA υπό τάση μέχρι 500V AC.

Η προστασία του χειριστηρίου του ασφαλαιοαποζεύκτη θα είναι IP 54 με κλειστή τη λαβή.

Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος θα είναι -20 μέχρι 53 °C και η μηχανική διάρκεια ζωής 10.000 χειρισμοί ζεύξης-απόζευξης τουλάχιστον.

(9) Αυτόματοι Διακόπτες Ισχύος (ΑΔΙ)

Αυτοί θα είναι τάσης λειτουργίας τουλάχιστον 500V και ονομαστικής ικανότητας διακοπής για τις διάφορες ονομαστικές εντάσεις μέχρι και 160A τουλάχιστον 16KA, 160 - 250 A τουλάχιστον 25 KA, 400 - 630 A τουλάχιστον 50 KA, 800 -1600 A τουλάχιστον 65 KA, και 2000 A και πάνω τουλάχιστον 80 KA.

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

Θα έχουν ρυθμιζόμενα θερμικά στοιχεία προστασίας από υπερφορτίσεις και σταθερά/ρυθμιζόμενα ηλεκτρομαγνητικά πηνία προστασίας από βραχυκυκλώματα.

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

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

Γενική Σημείωση

Στις περιπτώσεις συνδυασμού πολλών διακοπών προστασίας θα ληφθεί μέριμνα (με τις κατάλληλες ρυθμίσεις τους), ώστε να μην υπάρχουν προβλήματα επιλεκτικότητας, δηλαδή η ενεργοποίηση ενός κεντρικού διακόπτη λόγω

προβλήματος που παρουσιάστηκε στο κύκλωμα ενός περιφερειακού διακόπτη προστασίας που δεν ενεργοποιήθηκε.

(10) Μικροαυτόματοι

Τύπου "L" ή "B"

Οι μικροαυτόματοι τύπου "L" ή "B" θα έχουν χαρακτηριστική καμπύλη λειτουργίας "B", σύμφωνα με το IEC 947-2, η οποία αντικαθιστά την καμπύλη "L" που πρόβλεπε το IEC 157-1.

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

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

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

Ο μέσος αριθμός χειρισμού θα είναι 20000 υπό ονομαστικό φορτίο. Η ονομαστική ικανότητα διακοπής θα είναι τουλάχιστον 6 kA για εναλλασσόμενη τάση 220/380V ή μεγαλύτερη αν προκύψει απαίτηση.

Οι μικροαυτόματοι θα διεγείρονται και αποζεύγονται χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος 3 μέχρι 5 φορές την ονομαστική τους ένταση.

Τύπου "C"

Οι μικροαυτόματοι τύπου "C" θα είναι κατασκευής κατά VDE 0660 και 0641 ή IEC 947-2 και η διέγερση και απόζευξη τους χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος 5 μέχρι 10 φορές την ονομαστική τους ένταση. Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο για τους μικροαυτόματους τύπου "L" ή "B".

Τύπου "D" ή "K"

Οι μικροαυτόματοι τύπου "D" ή "K" θα είναι κατασκευής κατά VDE 0660 και 0641 ή IEC 947-2 και η διέγερση και απόζευξη τους χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος 10 μέχρι 14 φορές την ονομαστική τους ένταση. Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο για τους μικροαυτόματους τύπου "L" ή "B".

(11) Διακόπτες Προστασίας Διαρροής

α. Οι διακόπτες προστασίας διαρροής (ΔΠΔ) θα είναι σύμφωνοι με τις απαιτήσεις

των VDE 0100 (υψηλής ευαισθησίας), τύπου A. Θα είναι διπολικοί ή τετραπολικοί για απόζευξη μονοφασικών ή τριφασικών κυκλωμάτων. Οι διαστάσεις τους θα είναι τέτοιες ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν σε ράγες πινάκων με σύστημα μανδάλωσης. Θα έχουν πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης, κομβίο δοκιμής και θα φέρουν ένδειξη της συνδεσμολογίας τους.

- β. Θα περιλαμβάνουν μετασχηματιστή έντασης στον οποίο διέρχονται οι φάσεις και ο ουδέτερος των κυκλωμάτων που προστατεύουν. Όταν προκληθεί επικίνδυνη διαρροή, η τάση που δημιουργείται εξ επαγωγής στο δευτερεύον κύκλωμα του μετασχηματιστή, επενεργεί σε πηνίο απόζευξης και έτσι επιτυγχάνεται η ακαριαία διακοπή του.
- γ. Η απαιτούμενη αντίσταση γείωσης RE καθορίζεται από την σχέση: $RE \pm 24V/IDN$, όπου IDN είναι η ένταση διαρροής προς γη (σφάλμα).

Τα χαρακτηριστικά του ΔΠΔ πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις:

- Για κυκλώματα με προστασία ανθρώπου, πρέπει $IDN \leq 30 \text{ mA}$ και ο χρόνος διακοπής κυκλώματος $t \leq 0,04 \text{ sec}$ για $IDN \geq 0,25A$
- Για κυκλώματα με προστασία ΗΜ εξοπλισμού πρέπει $IDN \leq 300 \text{ mA}$ και $t \leq 0,3 \text{ sec}$ για $IDN \geq 1,5A$.

(12) Τηλεχειριζόμενοι Διακόπτες

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες θα είναι κατασκευής κατά VDE 0660, DIN 46199 IEC 947-4 και EN 60669-2-2. Θα είναι ονομαστικής τάσης 220/380V κατηγορίας χρήσης AC3, αντοχής σε κρουστική υπέρταση μεγαλύτερη των 4 kV και ονομαστικής τάσης μονώσεως μεγαλύτερης των 700 V και με ηλεκτρομαγνητικό πηνίο έλξης και συγκράτησης, με επάργυρες κύριες επαφές ικανότητας ζεύξης και απόζευξης τουλάχιστον ίσης με την ονομαστική τους ένταση και για τουλάχιστον 10.000.000 χειρισμούς καθώς και κατάλληλο αριθμό πρόσθετων βοηθητικών επαφών για χρήση στα κυκλώματα ελέγχου.

Η τάση χειρισμού του πηνίου θα είναι κατάλληλη για τις απαιτήσεις ελέγχου, εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος, αλλά δεν θα υπερβαίνει τα 220V. Η τάση διέγερσης θα μπορεί να είναι 80% μέχρι 110% της ονομαστικής και η τάση αποδιέγερσης 40% μέχρι 60% της ονομαστικής.

Η ένταση των κυρίων επαφών θα είναι κατάλληλη για τις απαιτήσεις φορτίου κατά VDE 0660, IEC 947-4.

Θα φέρουν επίσης και κομβία εκκινήσεως, στάσεως και ενδεικτικές λυχνίες (πράσινη: λειτουργία, κόκκινη: πτώση του θερμικού).

Η θερμοκρασία λειτουργία τους θα είναι -20°C μέχρι $+55^{\circ}\text{C}$, η επιτρεπόμενη συχνότητα ζεύξης τουλάχιστον 600 ζεύξης / ώρα, η διάρκεια ζεύξεως μικρότερη

των 45 msec και η διάρκεια αποζεύξεως μικρότερη των 55 msec .

Θα είναι κατάλληλοι για εγκατάσταση σε πίνακα και θα είναι εφοδιασμένοι με διακόπτη I- AUTO -0 για χειροκίνητη λειτουργία.

Εάν οι διακόπτες χρησιμοποιούνται για την ζεύξη και απόζευξη κινητήρων θα είναι εφοδιασμένοι με θερμικά υπερέντασης, κατάλληλης περιοχής ρύθμισης.

(13) Τηλεχειριζόμενοι Διακόπτες με Μηχανική Μανδάλωση

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες με μηχανική μανδάλωση θα είναι κατασκευής κατά VDE 0632, IEC 669-1 και IEC 669-2. Η ονομασία τους αναφέρεται και σαν τηλεδιακόπτες, κασάνια, impulse relay και fernschalter.

Θα είναι ονομαστικής τάσης 220/380V, με ηλεκτρομαγνητικό πηνίο διέγερσης και μηχανική μανδάλωση των επαφών μέχρι να δοθεί νέα τάση χειρισμού.

Η τάση χειρισμού του πηνίου θα είναι κατάλληλη για τις απαιτήσεις ελέγχου αλλά δεν θα υπερβαίνει τα 220V.

Η ονομαστική ένταση των επαφών θα είναι κατάλληλη για τις απαιτήσεις φορτίου.

Θα έχουν ένα βοηθητικό μοχλό για χειροκίνητο χειρισμό με ένδειξη για τις αντίστοιχες θέσεις, θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε ράγα πίνακα και κατά τις λοιπές προδιαγραφές όμοιοι με τους τηλεχειριζόμενους διακόπτες της προηγούμενης παραγράφου.

(14) Διακόπτες Τριών Θέσεων (Hand-Off-Auto)

Οι παραπάνω διακόπτες ελέγχου βοηθητικών κυκλωμάτων εκκινήτων, κινητήρων κλπ. θα είναι κατασκευασμένοι κατά VDE γενικά και θα φέρουν χειριστήριο μοχλό και πλακέτα για εγκατάσταση πάνω σε πίνακα.

Θα είναι ονομαστικής τάσης μέχρι 220V και ονομαστικής έντασης 6A.

(15) Διακόπτης Δυο Θέσεων (ON-OFF)

Θα είναι κατασκευασμένος από θερμοπλαστική ύλη κατάλληλη για τοποθέτηση πάνω σε πίνακα, τάσης λειτουργίας επαφών 380V, προστασίας IP40 ή IP65, και ονομαστικής έντασης 6A. Ο διακόπτης θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές VDE0114.

(16) Μεταγωγικοί Διακόπτες Χειροκίνητοι

Οι διακόπτες θα περιλαμβάνουν το χειριστήριο, την μετωπική ροζέτα πάνω στην οποία είναι χαραγμένοι οι χαρακτηρισμοί θέσεων (1, 0, 2-R, S, T κλπ.) και θα είναι

σύμφωνοι με τις προδιαγραφές DIN 43718.

Επίσης θα υπάρχει πλακέτα για την στερέωση του διακόπτη πάνω στον πίνακα. Τα διάφορα εξαρτήματα λειτουργίας του διακόπτη θα είναι από μονωτικό υλικό απαλλαγμένου ρεύματος ερπυσμού, και οι ηλεκτρικές επαφές θα είναι από σκληρό άργυρο. Η ονομαστική τάση μόνωσης θα είναι σύμφωνα με VDE 0110.

Ο αριθμός χειρισμών θα είναι ελάχιστα ανάλογος της κατηγορίας από 50.000 μέχρι 1.000.000.

Οι διακόπτες θα είναι γενικά σύμφωνα προς τις προδιαγραφές VDE και ειδικά με VDE 0660-1.

(17) Μπουτόν Χειρισμού

Τα διάφορα μπουτόν χειρισμού θα έχουν διάμετρο κατά προτίμηση 22 mm και θα είναι διαιρούμενου τύπου (μπλοκ επαφών – χειριστήριο), ώστε σε τυχόν αποσυναρμολόγηση της πλάκας – καλύμματος όπου είναι στερεωμένο το χειριστήριο να μην απαιτείται καμμία επέμβαση στο μπλοκ επαφών.

Τα χειριστήρια θα περιβάλλονται από ειδικό προστατευτικό κολλάρο ή άλλη ισοδύναμη κατασκευή, ώστε να αποκλείεται ο χωρίς πρόθεση τυχαίος χειρισμός τους.

Γενικότερα τα μπουτόν θα ικανοποιούν τους σχετικούς κανονισμούς VDE ή IEC θα έχουν μηχανική αντοχή τουλάχιστον 10.000 χειρισμών σε θερμοκρασίες λειτουργίας - 20 0C έως + 45 0C και κλάση μόνωσης C κτά VDE – 0110. Ο βαθμός προστασίας του χειριστηρίου θα είναι IP 54.

(18) Ενδεικτικές Λυχνίες

- α. Οι ενδεικτικές λυχνίες θα είναι Led. Το διαφανές κάλυμμα που μπορεί να είναι άχρουν, κόκκινο, πράσινο ή κίτρινο βιδώνεται στην πλάκα με επινικελωμένο πλαίσιο δακτυλίου. Η αντικατάσταση των λυχνιών πρέπει να είναι δυνατή χωρίς αποσυναρμολόγηση της προφυλακτικής πλάκας του πίνακα.
- β. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ενδεικτικές λυχνίες κατά VDE 0632, πλάτους και ολικού ύψους όπως των μικροαυτομάτων, κατάλληλες για συναρμολόγηση σε ράγα πίνακα.
- γ. Οι ασφάλειες των ενδεικτικών λυχνιών θα είναι τύπου ταμπακιέρας.

(19) Όργανα Μέτρησης

Τα όργανα μέτρησης γενικά θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές VDE 0410. Τα όργανα μέτρησης για πίνακα θα ανταποκρίνονται στις διαστάσεις των DIN 43700

και DIN 43718, οι περιοχές μέτρησης στο DIN 43701, οι αντιστάσεις μέτρησης στο DIN 43703. Η τάση δοκιμής για την αντοχή των οργάνων θα είναι 2000 V (50 HZ) και θα αντιστοιχεί για τα όργανα μέτρησης σε τάση λειτουργίας 660V.

Η θέση τοποθέτησης των οργάνων μέτρησης θα είναι κάθετη και για την θέση αυτή, θα καθορίζεται η κλάση ακριβείας των οργάνων μέτρησης. Η κλάση ακριβείας θα αναφέρεται για την θερμοκρασία +20°C σύμφωνα με τους κανονισμούς VDE 0410.

Το περίβλημα των οργάνων θα είναι στεγανό σε περίπτωση εκτόξευσης νερού και σκόνης. Η στήριξη των οργάνων πάνω στον πίνακα θα είναι σύμφωνα με το DIN 43835. Κάθε όργανο θα έχει διάταξη διόρθωσης της μηδενικής θέσης ώστε ο δείκτης να δείχνει ακριβώς την μηδενική θέση σε ηρεμία. Η βαθμίδα μέτρησης θα ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές DIN 43802 και η διάταξη των ακροδεκτών ηλεκτρικής σύνδεσης στις προδιαγραφές DIN 43807.

Όλα τα όργανα μέτρησης θα είναι κατασκευής κάποιου από τους πιο γνωστούς κατασκευαστικούς οίκους.

Αμπερόμετρα

Τα αμπερόμετρα θα είναι τύπου στρεφόμενου σιδήρου για συχνότητα 15-100 HZ, κλάσης ακριβείας 1,5%. Θα είναι με κατάλληλη περιοχή ένδειξης, ορθογωνικής πλάκας διαστάσεων 96 X 96 mm. Θα λειτουργούν με μετασχηματιστή έντασης των οποίων το δευτερεύον πηνίο θα είναι ονομαστικής έντασης 5A.

Βολτόμετρα

Τα βολτόμετρα θα είναι τύπου στρεφόμενου σιδήρου για συχνότητα 15-100 HZ, κλάσεως ακριβείας 1,5% και περιοχής ένδειξης 0-500V. Θα είναι ορθογωνικής πλάκας διαστάσεων 96 X 96 mm και θα συνοδεύονται από μεταγωγικό διακόπτη επτά (7) θέσεων.

Κιλοβαττόμετρα

Τα κιλοβαττόμετρα θα χρησιμεύουν για την μέτρηση της ισχύος και θα αποτελούνται από έναν μετατροπέα μέτρησης και ένα όργανο στρεφόμενου πηνίου. Ο μετατροπέας μετατρέπει το μέγεθος μέτρησης σε ένα ρεύμα εξόδου, το οποίο θα μετριέται από το όργανο του στρεφόμενου πηνίου. Τα κιλοβαττόμετρα θα είναι τεσσάρων αγωγών και ανομοιόμορφης φόρτισης. Σαν μονάδα μέτρησης θα ισχύει το KW.

Τα κιλοβαττόμετρα θα έχουν ένδειξη μεγίστου.

Τα τεχνικά στοιχεία του μετατροπέα μέτρησης θα είναι τα παρακάτω:

Τάση εισόδου	:	380V
Ένταση	:	5A για κατ' ευθείαν σύνδεση

Συχνότητα	:	50 HZ
Ρεύμα εισόδου σε πηνίο τάσης, περίπου	:	1 mA
Πτώση τάσης σε πηνίο έντασης, περίπου	:	100 mV
Υπερφόρτιση	:	Συνεχώς 20% κατά VDE 0410/3.68
Ρεύμα εξόδου	:	5 mA
Διάταξη κλίμακας	:	γραμμική
Γραμμικό σφάλμα	:	1%
Σφάλμα θερμοκρασίας	:	1% / 10°C
Μέγιστο φορτίο	:	2 KΩ
Σφάλμα φορτίου	:	< 0,03%
Βαθμός κυμάτωσης	:	< 2%
Η κλάση ακριβείας θα είναι	:	1,5%
Διαστάσεις	:	96 x 96 mm

Συνημιτονόμετρα (cosφ)

Τα συνημιτονόμετρα θα δεικνύουν την σχέση φάσης του ρεύματος και της τάσης και θα αποτελούνται από ένα όργανο στρεφόμενου πηνίου και ένα ηλεκτρονικού διακόπτη συστήματος. Τα δε πηνία τάσης και έντασης θα είναι ανεξάρτητα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του συνημιτονόμετρου:

Τάση εισόδου	:	380 V
Ένταση	:	5A για κατ' ευθείαν σύνδεση
Συχνότητα	:	50 HZ
Κατανάλωση πηνίου έντασης	:	περίπου 1 VA
Κατανάλωση πηνίου τάσης	:	περίπου 3 mA - 10 mA
Υπερφόρτιση	:	20% συνεχώς σύμφωνα με VDE 0410/3.69 παρ. 24
Θερμοκρασία λειτουργίας	:	-10°C μέχρι 50°C
Η κλάση ακριβείας	:	15%
Το σφάλμα θερμοκρασίας θα είναι	:	1% / 10° C
Διαστάσεις	:	96 x 96 mm

Τα συνημιτονόμετρα θα είναι τεσσάρων αγωγών ομοιόμορφης φόρτισης.

Συχνόμετρα

Τα συχνόμετρα θα χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της συχνότητας του εναλλασσόμενου ρεύματος θα αποτελούνται δε από παλλόμενα ελάσματα.

Η περιοχή μέτρησης θα είναι μεταξύ 47 HZ και 53 HZ. Για μια διακύμανση $\pm 10\%$ της τάσης λειτουργίας δεν θα υπάρχει καμία επιρροή στην ένδειξη.

Τα συχνόμετρα θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN 43808 και για ονομαστική συχνότητα 50 HZ.

Η τάση τροφοδοσίας θα είναι: 380 V

Η κλάση ακριβείας θα είναι : 0,5%

Μετασχηματιστής Έντασης

Οι μετασχηματιστές έντασης θα χρησιμοποιούνται κατά τις μετρήσεις έντασης εναλλασσόμενου ρεύματος κύρια πιο πάνω από 50A και θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN 42600 και VDE 0414/12.70. Το δευτερεύον πηνίο θα είναι ονομαστικής έντασης 5A.

Η μόνωση θα είναι ξηρά για εσωτερικό χώρο σύμφωνα προς VDE. Η ονομαστική συχνότητα θα είναι 50 HZ. Η τάση λειτουργίας μέχρι 600 V. Η τάση δοκιμής θα είναι 3 KV. Ο συντελεστής υπερέντασης M5 (-15% συνολικό σφάλμα σε 5 X IN όπου IN = ονομαστική ένταση).

Αντοχή βραχυκυκλώματος : Θερμική ένταση I_{th} = 60 IN.

Δυναμική ένταση I_{dyn} = 150 IN

Συνεχής υπερφόρτιση : 20%

Κρουστική υπερφόρτιση : 60 IN (διά 1 sec)

Χρονοδιακόπτης

Θα είναι κατασκευασμένος από θερμοπλαστική ύλη και κατάλληλος για τοποθέτηση σε πίνακα, ηλεκτρονικού τύπου τάσης λειτουργίας 220 V, περιοχής ρύθμισης χρόνου 1÷30 δευτερόλεπτα, συχνότητας ζεύξης 1000/ώρα, επιτρεπόμενης θερμοκρασίας περιβάλλοντος -5°C ÷ +50°C και βαθμού προστασίας IP40.

7.7 Καλωδιώσεις Ισχύος

Στα κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών εσωτερικά του κτηρίου θα χρησιμοποιηθούν καλώδια τύπου NYA (H07V) ή NYM (H05VV), ενώ εάν απαιτηθεί τροφοδότηση φωτιστικών σωμάτων σε περιβάλλοντα χώρο θα χρησιμοποιηθούν καλώδια τύπου NYY (J1VV).

Ηλεκτρικές γραμμές κίνησης και τροφοδοσίας ηλεκτρικών πινάκων θα κατασκευαστούν με καλώδια βαρέος τύπου, θερμοπλαστικής μόνωσης NYY (J1VV).

Καλωδιώσεις εντός ψευδοροφής θα οδεύουν εντός μεταλλικών διάτρητων φορέων χωρίς κάλυμμα για ομαδικές διελεύσεις και σε σωλήνες στερεωμένους (πχ. στην οροφή) για μεμονωμένες διελεύσεις.

Οι αγώγιμες διατομές των κυκλωμάτων εσωτερικού φωτισμού θα είναι κατά κανόνα 1,5 mm² και σε ειδικές περιπτώσεις 2,5 mm² (Cu).

Οι αγωγοί των κυκλωμάτων των ρευματοδοτών και των κυκλωμάτων κίνησης θα είναι διατομής 2,5 mm² τουλάχιστον.

Εσωτερικές καλωδιώσεις εκτός ψευδοροφών θα οδεύουν κατά κανόνα ενός

επίτοιχων πλαστικών καναλιών (με όλα τα ειδικά τεμάχια, όπως γωνίες/ταυ/διαχωριστικά μεταξύ καλωδιώσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων εάν οδεύουν στο ίδιο κανάλι, κλπ) τα οποία θα τοποθετηθούν σε ύψος περίπου 1 m από το δάπεδο.

Καλωδιώσεις που οδεύουν σε ενδεχόμενα Η/Μ φρεάτια του κτηρίου θα είναι εντός μεταλλικών φορέων καλωδίων τελείως κλειστών ή διάτρητων, με κάλυμμα.

Οδεύσεις καλωδίων εξωτερικά του κτηρίου θα είναι ενός μεταλλικών σωλήνων ή κλειστών μεταλλικών φορέων καλωδίων (συμπεριλαμβανομένων και των διάτρητων με ειδικό κάλυμμα).

Όπου κατασκευαστεί "ελαφρύ χώρισμα" η κατακόρυφη όδευση των καλωδιώσεων θα είναι χωνευτή.

Αλλαγές διεύθυνσης εντοιχισμένων καλωδιώσεων καθώς και διακλαδώσεις των καλωδιώσεων, θα γίνονται με κουτιά διακλάδωσης.

7.8 Φορείς καλωδιώσεων

Οι σωληνώσεις που επιτρέπεται κατά κανόνα να χρησιμοποιηθούν στην εν λόγω εγκατάσταση θα είναι των παρακάτω κατηγοριών πλαστικοί βαρέος τύπου από σκληρό PVC, τυποποιημένων διαμέτρων, ευθείς ή εύκαμπτοι ή/και πλαστικοί σωλήνες ονομαστικής πίεσης 6 atm από σκληρό PVC ή/και γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες, άκαμπτοι ή εύκαμπτοι.

Επισημαίνεται ότι, σε τυχόν εξωτερικές διαδρομές εκτεθειμένες στην ηλιακή ακτινοβολία δεν είναι αποδεκτή η χρησιμοποίηση φορέων καλωδιώσεων από πολυμερή υλικά.

Οι μεταλλικοί φορείς που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατά κύριο λόγο 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. Επιπροσθέτως σημειώνονται ότι σε τυχόν υπαίθριες ή εσωτερικές (από χώρους υπογείων, μηχανοστασίων, ηλεκτροστασίων, Η/Μ φρεατίων, χώρους αποθηκών ισογείου κλπ και εφ' όσον οι καλωδιώσεις δεν είναι θωρακισμένες) οδεύσεις, οι διάτρητοι μεταλλικοί φορείς θα είναι καλυμμένοι (με ειδικό κάλυμμα).

Τα πλαστικά κανάλια διανομής θα είναι κατάλληλα για επίτοιχη τοποθέτηση, κατασκευασμένα από σκληρό PVC, θα αποτελούνται από δύο κύρια μέρη (το κάτω τμήμα και το καπάκι) και θα συνοδεύονται με όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια (διαμόρφωση γωνιών, ταυ, τάπες για το τελειώμά τους, κλπ). Το κάτω τμήμα θα φέρει στο εσωτερικό του οριζόντια διαχωριστική λωρίδα ώστε όλο το κανάλι να χωρίζεται σε δύο ανεξάρτητα κανάλια και το καπάκι θα κουμπώνει στο κάτω τμήμα του. Ρευματοδότες, τηλεφωνικές πρίζες κτλ. θα τοποθετούνται στην μετωπική

πλευρά του καναλιού, ημιχωνευτές στο καπάκι. Τα κανάλια θα είναι χρώματος της αρεσκείας της Επίβλεψης.

Όλοι οι φορείς καλωδίων θα έχουν εφεδρική χωρητικότητα τουλάχιστον 20%.

7.9 Εργασίες και τρόπος κατασκευής

(1) Εγκατάσταση Αγωγών και Καλωδίων

Γενικά

α. Ο αγωγός γείωσης και ο ουδέτερος κάθε κυκλώματος θα είναι της ίδιας μόνωσης με τους υπόλοιπους αγωγούς του κυκλώματος και θα τοποθετηθούν μέσα στον ίδιο σωλήνα με τους υπολοίπους αγωγούς εκτός αν δείχνεται διαφορετικά στα σχέδια.

β. Η απόσταση των αγωγών κάθε κυκλώματος θα είναι ίδια σε όλο το μήκος του. Απαγορεύεται η μεταβολή της διατομής τους χωρίς παρεμβολή στοιχείων ασφάλειας. Ελάχιστη διατομή αγωγών στα κυκλώματα φωτισμού θα είναι 1,5 mm² και στα κυκλώματα κίνησης 2,5 mm².

γ. Όλοι οι αγωγοί των κυκλωμάτων θα φέρουν σαφώς τους χρωματισμούς φάσεων, ουδέτερου και γείωσης, θα ενώνονται δε ή θα διακλαδίζονται μέσα σε κουτιά, μέσω διακλαδωτήρων πορσελάνης, απαγορευμένης της διακλάδωσης με συστροφή των αγωγών. Κατά την απογύμνωση των άκρων των αγωγών από το μονωτικό τους περίβλημα, θα δίνεται μεγάλη προσοχή ώστε να μην δημιουργούνται εγκοπές στον αγωγό και να μην προκαλείται ζημιά στην υπόλοιπη μόνωση.

δ. Μετάπτωση γραμμής από συρμάτωση με αγωγούς τύπου NYA σε καλωδίωση με καλώδιο τύπου NYM θα επιτελείται μέσα στο κουτί διακλάδωσης με διακλαδωτήρα πορσελάνης.

ε. Καλώδια χωνευτά σε τοίχους ή οροφές δεν θα γίνονται δεκτά.

στ. Η σύνδεση των αγωγών 10 mm² και άνω μετά των ζυγών διανομής των πινάκων κλπ θα εκτελείται με την βοήθεια ακροδεκτών συσφικτικού κοχλίου. Σε μικρότερες από 10 mm² διατομές θα εκτελείται με τη βοήθεια απλών ακροδεκτών.

Ορατές γραμμές καλωδίων

α. Ορατές γραμμές καλωδίων χωρίς σωλήνες θα στηρίζονται στα οικοδομικά στοιχεία κάθε 300 mm με διμερή πλαστικά στηρίγματα απόστασης ή με σφικκτήρες από γαλβανισμένο χάλυβα θερμής εμβάπτισης.

β. Γραμμές δύο ή περισσότερων συνδρομικών οδιδόντων καλωδίων θα στηρίζονται με στηρίγματα βρισκόμενα στην ίδια ευθεία και στερεούμενα σε μεταλλική κατασκευή (σιδηρόδρομο).

γ. Περισσότερα καλώδια μπορεί να φέρονται και σε κανάλια από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm με νευρώσεις που θα στηρίζονται κάθε 1,2m ή λιγότερο ή

σε ειδικές σχάρες

δ. Τα καλώδια ισχύος δεν θα τοποθετηθούν πάνω σε σχάρες στήριξης καλωδίων που προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν για καλώδια τηλεπικοινωνιών, ηλεκτρονικού εξοπλισμού και γενικά ασθενών ρευμάτων.

ε. Τα καλώδια θα πρέπει να τοποθετούνται προσεκτικά στη θέση τους στις σχάρες ή σκάλες στήριξης καλωδίων χωρίς να τεθούν υπό έλξη. Θα τοποθετούνται ίσια καθ' όλο το μήκος της σχάρας καλωδίων και θα στερεώνονται ανά διαστήματα 3-4 εγκάρσιων βαθμίδων.

στ. Στα σημεία που ένα καλώδιο εγκαταλείπει μία σχάρα ή όταν περνάει από μία σχάρα σε άλλη σχάρα καλωδίων το καλώδιο θα περιτυλίγεται με συνδετήρες ταινίες από καλυμμένο με πλαστικό, μαλακό χαλύβδινο σύρμα ή σφιγκτήρες από χάλυβα θερμής εμβάπτισης.

ζ. Παράλληλες σχάρες όδευσης καλωδίων, ισχυρών και ασθενών ρευμάτων θα τοποθετούνται έτσι ώστε τα καλώδια ισχυρών και ασθενών ρευμάτων να απέχουν μεταξύ τους τουλάχιστον 30 cm.

η. Οι καλωδιώσεις γενικά θα πρέπει να εκτελεστούν κατά τεχνικά άρτιο τρόπο να προστατευθούν από φυσικές ζημιές και να δρομολογηθούν έτσι ώστε να μην υπόκεινται σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες εκείνων για τις οποίες έχουν εγκριθεί. Οι υποδείξεις του κατασκευαστή όσον αφορά την ελάχιστη ακτίνα κάμψης πρέπει να τηρηθούν.

Σήμανση καλωδίων

α. Για την επισήμανση του αριθμού κυκλώματος που αντιστοιχεί σε κάθε καλώδιο θα τοποθετηθούν ειδικά αυτοκόλλητα κολλάρα από πλαστική ύλη κίτρινου χρώματος με μαύρα γράμματα και αριθμούς για τον χαρακτηρισμό του κυκλώματος σύμφωνα με τα σχέδια.

β. Προκειμένου για ευθείες διαδρομές ορατών καλωδιώσεων, η επισήμανση θα τοποθετείται κάθε τρία μέτρα ή λιγότερο. Σε κάθε άλλη αλλαγή διεύθυνσης καλωδίωσης θα τοποθετείται νέα επισήμανση. Σε περίπτωση μη ορατών διαδρομών η επισήμανση θα τοποθετείται πάνω στα καλώδια μέσα στα κουτιά έλξης ή διακλάδωσης.

(2) Εγκατάσταση Φωτιστικών Σωμάτων

Τα φωτιστικά σώματα θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και στην διάταξη και θέση που αναφέρεται στα σχέδια. Τα ακριβή σημεία τοποθέτησης των φωτιστικών θα εγκρίνονται από την επίβλεψη, επί τόπου του έργου, ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν. Σε περιπτώσεις χωνευτών φωτιστικών εντός ψευδοροφής η αγκίστρωση τους θα γίνεται επί του φέροντος

οικοδομικού σκελετού και όχι επί της υπάρχουσας ψευδοροφής. Τουλάχιστον δύο στηρίγματα ανά φωτιστικό πρέπει να προβλέπονται.

Στις περιπτώσεις όπου τα καθοριζόμενα φωτιστικά σώματα είναι μικρότερα του καννάβου της ψευδοροφής, θα στηρίζονται και πάλι ανεξάρτητα επί του οικοδομικού σκελετού.

(3) Εγκατάσταση Διακοπών και Ρευματοδοτών

Εγκατάσταση διακοπών φωτισμού

Οι διακόπτες φωτισμού θα τοποθετηθούν σε ύψος 1,20 m πάνω από την τελική στάθμη του δαπέδου, εκτός αν υποδειχθεί διαφορετικά από την επίβλεψη.

Εγκατάσταση ρευματοδοτών

Οι ρευματοδότες θα τοποθετηθούν σε ύψος 0,40 m από την τελική στάθμη του δαπέδου, εκτός αν υποδειχθεί διαφορετικά από την επίβλεψη.

Στους πάγκους εργασίας θα εγκαθίστανται πάνω από την στάθμη των πάγκων σε ύψος που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

(4) Εγκατάσταση Ηλεκτρικών Πινάκων

Η τοποθέτηση των πινάκων στη θέση τους και η σύνδεση μεταξύ τους και με τα εισερχόμενα και απερχόμενα καλώδια θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό του Αναδόχου υπό την επίβλεψη Διπλωματούχου Μηχανικού.

Οι συνδέσεις των εισερχόμενων και εξερχόμενων γραμμών των πινάκων θα γίνουν όπως αναφέρεται στις προδιαγραφές.

Οι πίνακες θα εγκατασταθούν επίτοιχοι ή χωνευτοί όπως δείχνεται στα σχέδια και κατά τρόπο τέτοιο ώστε το πάνω μέρος τους να βρίσκεται το πολύ 1,90 m από την στάθμη του δαπέδου.

(5) Γειώσεις

Θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες γειώσεις, βάσει των κανονισμών.

Γενικώς η διατομή του αγωγού γείωσης θα είναι ίδια με τους αγωγούς κυκλώματος για διατομές από 1,5 τ.χ. μέχρι 16 τ.χ. Για αγωγούς κυκλώματος πάνω από 25 τ.χ. ο αγωγός γείωσης θα έχει διατομή την αμέσως επόμενη τυποποιημένη διατομή από το ήμισυ της διατομής των αγωγών του κυκλώματος.

Ο τρόπος γείωσης των μηχανημάτων, συσκευών, φωτιστικών σωμάτων κλπ. θα γίνεται κατά τρόπο ασφαλή και θα εξασφαλίζεται μόνιμη και συνεχή ένωση μεταξύ του μηχανήματος και του συστήματος γείωσης.

Ο αγωγός γείωσης θα φαίνεται σε όλο του το μήκος από το κιτρινοπράσινο χρώμα της μόνωσής του.

Όλες οι συνδέσεις στους αγωγούς γείωσης θα γίνονται για μεν τα απρόσιτα σημεία με ένα εγκεκριμένο τρόπο συγκόλλησης που θα τύχει της έγκρισης της Επίβλεψης, για δε τα επισκέψιμα σημεία με σφιγκτήρες πίεσης η συγκόλληση.

Όλα τα μεταλλικά μέρη και κατασκευές των εγκαταστάσεων θα συνδεθούν με το σύστημα γείωσης τα δε σημεία σύνδεσης των μεταλλικών μερών και κατασκευών θα βουρτσίζονται και απορρινίζονται ώστε να επιτυγχάνεται καλή επαφή.

Τα μεταλλικά μέρη των ψευδοροφών θα γειωθούν στους πλησιέστερους ηλεκτρικούς πίνακες με αγωγό χαλκού διατομής 6 τ.χ.

7.10 Έλεγχοι και δοκιμές

(1) Γενικά

α. Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα προβεί στους πιο κάτω ελέγχους και δοκιμές με παρουσία της Επίβλεψης.

β. Οι έλεγχοι και οι δοκιμές θα γίνουν με όργανα του Αναδόχου και θα επαναλαμβάνονται μέχρι να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

γ. Αν κατά τις δοκιμές διαπιστωθούν βλάβες, ανεπάρκεια, μειονεκτήματα, ελαττώματα και γενικά κακή ποιότητα των υλικών, μηχανημάτων, διατάξεων ή συστημάτων ή ακόμα και ολοκλήρων τμημάτων της εγκατάστασης, ο Ανάδοχος οφείλει να κάνει αμέσως τις απαιτούμενες επισκευές, συμπληρώσεις, αντικαταστάσεις, διορθώσεις και ρυθμίσεις και να επαναλάβει τις δοκιμές μέχρι τα αποτελέσματα να κριθούν ικανοποιητικά.

δ. Αν κατά την εκτέλεση των δοκιμών προκληθούν ζημιές, βλάβες, φθορές ή δυστυχήματα στο προσωπικό, στις εγκαταστάσεις και στα υλικά ο Ανάδοχος υποχρεούται να επανορθώσει τις ζημιές αυτές με δικές του δαπάνες.

ε. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επαναλάβει αν και όταν απαιτηθεί τις δοκιμές και τους ελέγχους με την παρουσία των εκπροσώπων της αρμόδιας υπηρεσίας της Επιχείρησης σύμφωνα με τους κανονισμούς του ισχύουν.

στ. Εκτός από τους ελέγχους και τις δοκιμές που αναφέρονται πιο κάτω, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και οποιαδήποτε άλλη δοκιμή ή έλεγχο που κρίνεται από την Επίβλεψη αναγκαία για την παραλαβή της εγκατάστασης.

(2) Δοκιμή Αντίστασης Μόνωσης Προς Γη

α. Η δοκιμή της αντίστασης μόνωσης προς την γη θα γίνει μετρώντας την αντίσταση μόνωσης έναντι της γης κάθε τμήματος της εγκατάστασης το οποίο

περιλαμβάνεται μεταξύ δυο διαδοχικών ασφαλειών ή βρίσκεται μετά την τελευταία αντίσταση.

β. Η αντίσταση αυτή δεν πρέπει να είναι κατώτερη των 250000 ΩΜ για συνεχή τάση μέχρι 250V ή 500000 ΩΜ για συνεχή τάση πάνω από 250 V και για αγωγούς με διατομή μέχρι 10 mm². Για αγωγούς με διατομή μεγαλύτερη των 10 mm² γίνεται δεκτό ότι η μόνωση μεταβάλλεται αντίστροφα ανάλογα με την διάμετρο των αγωγών. Οι μετρήσεις αυτές θα γίνονται με συνεχές ρεύμα τάσης δοκιμής 220 V - 500 V για χρονικό διάστημα όχι μεγαλύτερο από ένα λεπτό και ο αρνητικός πόλος θα συνδέεται στην ελεγχόμενη γραμμή.

γ. Κατά την διάρκεια των δοκιμών οι ασφάλειες, οι διακόπτες και οι λαμπτήρες θα βρίσκονται σε λειτουργία ενώ οι μόνιμες συσκευές κατανάλωσης θα είναι αποσυνδεδεμένες.

(3) Δοκιμή Αντίστασης Μόνωσης Μεταξύ Αγωγών

α. Οι μετρούμενες τιμές αντίστασης μόνωσης μεταξύ αγωγών πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσες με τις οριζόμενες στην παραπάνω δοκιμή αντιστάσεων μόνωσης προς την γη.

β. Κατά την διάρκεια των δοκιμών οι ασφάλειες και οι διακόπτες θα βρίσκονται σε λειτουργία ενώ οι λαμπτήρες και όλες οι λοιπές συσκευές κατανάλωσης θα είναι αποσυνδεδεμένες.

γ. Δοκιμές αντίστασης μόνωσης προς την γη αλλά και μεταξύ αγωγών θα γίνουν και για τις μόνιμες ηλεκτρικές συσκευές της εγκατάστασης.

(4) Μετρήσεις Αντιστάσεων Γειώσεων

Οι μετρήσεις των αντιστάσεων γειώσεων θα γίνουν σύμφωνα με το παράρτημα V του ΦΕΚ 31-12-1973 περί τροποποίησης και συμπλήρωσης του Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων και σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Οι μετρήσεις θα γίνονται κατά ελάχιστο 48 ώρες μετά την τελευταία βροχόπτωση.

(5) Δοκιμή Λειτουργίας της Εγκατάστασης

Κατά την δοκιμή αυτή ελέγχεται η σωστή σύνδεση των διακοπών (όχι διακόπτες στον ουδέτερο), η συνέχεια των γειώσεων και η συνέχεια των αγωγών σε τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής και κανονική λειτουργία της εγκατάστασης.

(6) Έλεγχοι και Δοκιμές Πινάκων

Κατά την πλήρη αποπεράτωση της εγκατάστασης και πριν οι πίνακες τεθούν υπό τάση, θα ελεγχθεί η σωστή συνδεσμολογία των πινάκων, η ηλεκτρική συνέχεια τους και η ύπαρξη γείωσης.

Στην συνέχεια οι πίνακες τίθενται υπό τάση, ελέγχεται η κανονική τους λειτουργία και διενεργούνται οι έλεγχοι και δοκιμές που αναφέρονται παραπάνω.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8° : ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ

8.1 Γενικά

(1) Αντικείμενο

Το παρόν κεφάλαιο αφορά στις ενσύρματες εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων με έμφαση στη δομημένη καλωδίωση που παρέχει τηλεπικοινωνιακές και τηλεπληροφοριακές υπηρεσίες εντός του κτηρίου.

(2) Είδος δικτύου, κανονισμοί, πρότυπα

α. Το εσωτερικό δίκτυο δομημένης καλωδίωσης τηλεφώνων – δεδομένων (Τ/Φ-Δ), θα είναι κατηγορίας 6 (σύμφωνα με τα EN 50288 και IEC 61156), κατάλληλο για μετάδοση αναλογικών ή ψηφιακών σημάτων, φωνής-δεδομένων-εικόνας σε εφαρμογές κλάσης E κατά EN 50173 – IEC 11801.

Σημειώνεται ότι η κατηγορία της εγκατάστασης (Cat 6) αφορά όλα τα υλικά (όπως, καλώδια, patch panel, πρίζες κα).

β. Η καλωδίωση Τ/Φ-Δεδομένων από τον κεντρικό ή τοπικό καταναεμητή έως τις λήψεις θα είναι ακτινωτής μορφής, πλήρους ανάπτυξης.

γ. Η εγκατάσταση θα πληρεί τους κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους (Νέος Κανονισμός Εσωτερικών Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων Οικοδομών ΦΕΚ 767/Β/31.12.92 και Κανονισμός Τοποθέτησης και Συντήρησης Δευτερευουσών Εγκαταστάσεων ΦΕΚ 269/Β/8.4.71 μετά και τις τελευταίες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις τους), τον Κτηριοδομικό Κανονισμό (ΦΕΚ 59/Δ/3.2.1989), το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 50174 και το Standard EIA/TIA-568.

(3) Παρεμβολές – ηλεκτρομαγνητικές ζεύξεις

α. Επισημαίνεται η απαίτηση να ληφθεί μέριμνα, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς καθώς και τα σχετικά Ευρωπαϊκά πρότυπα ή τεχνικές οδηγίες, έναντι παρεμβολών στο δίκτυο Τ/Φ-Δ, από παρακείμενες καλωδιώσεις ή συσκευές της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης ισχύος (με διαχωρισμό ή θωράκιση).

β. Επιπροσθέτως, θα ληφθεί μέριμνα για την κατά το δυνατόν αποφυγή διαμόρφωσης βρόχων ηλεκτρομαγνητικής ζεύξης σε καλωδιώσεις ισχύος και Τ/Φ-Δ με κοινή όδευση (στο ίδιο κανάλι με παράλληλη όδευση των καλωδιώσεων αυτών).

(4) Περιθώρια – εφεδρείες

α. Στον καταναεμητή και τους φορείς καλωδιώσεων του δικτύου θα προβλεφθεί εφεδρεία χώρου-θέσεων για μελλοντικές προσθήκες τουλάχιστον 30%,

β. Επίσης, θα προβλεφθεί επαρκές περιθώριο τουλάχιστον 3 m στα άκρα κάθε γραμμής για την σύνδεση στις απολήξεις χωρίς να απαιτηθούν προεκτάσεις.

(5) Λήψεις και σύνδεση τους ("οριζόντιο" ακτινικό δίκτυο)

Για κάθε θέση εργασίας και όπου αλλού οριστεί, θα προβλεφθεί διπλή απόληξη δύο όμοιων ανεξάρτητων, πλήρως εναλλάξιμων λήψεων RJ45 για φωνή-δεδομένα, κατάλληλων για χωνευτή τοποθέτηση σε πλαστικό κανάλι διανομής. Οι πρίζες θα εγκατασταθούν σε ύψος περίπου 0,50 m από το τελειωμένο δάπεδο σε πλαστικό κανάλι (σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης).

Κάθε λήψη cat 6 θα συνδέεται με το επίτοιχο ή επιδαπέδιο τηλεπικοινωνιακό ερμάριο (κατανεμητής τύπου Rack 19" με μετώπες μικτονόμησης – Patch panels), μέσω καλωδίου UTP (Unshielded Twisted Pair) 4" – (4x2x24 AWG), Cat 6 class E, με μόνωση αγωγών, μόνωση μανδύα και χάλκινους συνεστραμμένους αγωγούς.

Θα τηρηθεί όριο 90 m για το μέγιστο μήκος καλωδίωσης σύνδεσης ρευματοδότη RJ 45 στον κατανεμητή.

(6) Κατανεμητής

Θα είναι επίτοιχου ή επιδαπέδιου τύπου (Rack 19"), γυάλινη μπροστινή θυρίδα ασφαλείας με κλειδαριά, ανοιγόμενες πλευρικές επιφάνειες, μεταλλικό σκελετό-οροφή και πυθμένα, διάταξη γείωσης καθώς και ανεμιστήρα οροφής με ρυθμισμό θερμοστάτη λειτουργίας.

Η τηλεφωνική εγκατάσταση θα εκτελεστεί έτσι ώστε να είναι σε απόλυτη συμφωνία με τους κανονισμούς του ΟΤΕ.

(7) Φορείς καλωδιώσεων

α. Οι καλωδιώσεις θα εγκαθίστανται σε ειδικούς φορείς (εντοιχισμένοι σωλήνες, κανάλια, σχάρες).

β. Παράλληλες οδεύσεις καλωδιώσεων ασθενών και ισχυρών ρευμάτων σε κοινή μεταλλική σχάρα δεν θα γίνονται αποδεκτές. Θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά ξεχωριστές σχάρες σε απόσταση 20cm τουλάχιστον.

(8) Πιστοποίηση εγκατάστασης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης να προβεί στην πιστοποίησή της (Cat 6), σύμφωνα και με τους κανονισμούς, από τον κεντρικό κατανεμητή έως και τις τερματικές λήψεις και να παραδώσει την σχετική τεχνική έκθεση στην Επιχείρηση.

8.2 Καλώδια

(1) Καλώδια UTP

Καλώδιο UTP Cat 5e

Θα φέρει μόνωση αγωγών από πολυαιθυλένιο (PE) και μόνωση μανδύα από PVC και χάλκινους συνεστραμμένους αγωγούς, θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο TIA/EIA 568A (τελευταία έκδοση) και θα έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά στους 20°C:

- Αντίσταση D.C.	:	28,6 Ohm/100ft
- Ανισορροπία αντιστάσεως DC	:	5% max
- Χωρητικότητα	:	20nf/1000FT/1MHz
- Ανισορροπία χωρητικότητας ως προς γη	:	1nf/1000FT
- Χαρακτηριστική αντίσταση 1 MHz - 32 MHz	:	100 ohm +/- 15%
- Εξασθένιση 1 MHz	:	2,6 db/1000FT
- Εξασθένιση 4 MHz	:	4.26 db/1000FT
- Εξασθένιση 10 MHz	:	6.56 db/1000FT
- Εξασθένιση 100 MHz	:	21.98 db/1000FT
- Συνακρόαση (NEXT) 1 MHz	:	62 db/1000FT
- Συνακρόαση (NEXT) 4 MHz	:	53 db/1000FT
- Συνακρόαση (NEXT) 10 MHz	:	47 db/1000FT
- Συνακρόαση (NEXT) 100 MHz	:	32 db/1000FT
- Κωδικός Χρωμάτων	:	Μπλε, πορτοκαλί, πράσινο, καφέ.

Καλώδιο UTP Cat 6

Καλώδια φωνής και δεδομένων υψηλής απόδοσης για το οριζόντιο δίκτυο, τύπου UTP100/24 AWG/Category 6, 4 ζευγών, κατά το πρότυπο EIA/TIA 568A.

Τεχνικά χαρακτηριστικά :

- Μονόκλινα συρματίδια καθαρού χαλκού διαμέτρου 0.5mm (24 AWG)
- Μόνωση αγωγών από πολυαιθυλένιο(PE)
- Αγωγοί συνεστραμμένοι σε ζεύγη
- Εξωτερικός μανδύας από PVC, βραδύκαυστος κατά IEC 332.1
- Αριθμός ζευγών : 4 (αθωράκιστο)
- Αντίσταση DC στους 20°C : 17.6 Ω/ 100 m ανά αγωγό
- Χωρητικότητα : 4.8 nF/100m στο 1 kHz στους 20°C
- Χαρακτηριστική Αντίσταση : 100+15% Ω στους 20°C από 1- 100 MHz
- Χαρακτηριστική Αντίσταση : 100+18% Ω στους 20°C από 100- 250 MHz
- Εξασθένιση στο 1 MHz : 2.0 db / 100 m στους 20°C

-Εξασθένιση στα 4 MHz	:	3.8 db / 100 m στους 20°C
-Εξασθένιση στα 10 MHz	:	6.0 db / 100 m στους 20°C
-Εξασθένιση στα 16 MHz	:	7.6 db / 100 m στους 20°C
-Εξασθένιση στα 20 MHz	:	8.5 db / 100 m στους 20°C
-Εξασθένιση στα 100 MHz	:	19.9 db / 100 m στους 20°C
-Συνακρόαση NEXT στο 1 MHz	:	75 db / 100 m στους 20°C
-Συνακρόαση NEXT στα 4 MHz	:	65 db / 100 m στους 20°C
-Συνακρόαση NEXT στα 10 MHz	:	59 db / 100 m στους 20°C
-Συνακρόαση NEXT στα 16 MHz	:	57 db / 100 m στους 20°C
-Συνακρόαση NEXT στα 20 MHz	:	50.5 db / 100 m στους 20°C
-Συνακρόαση NEXT στα 100 MHz	:	45 db / 100 m στους 20°C

(2) Καλώδια οπτικών ινών

Γενικά

Τα καλώδια οπτικών ινών πρέπει να υποστηρίζουν πρωτόκολλα και ταχύτητες δεδομένων τουλάχιστον Gigabit Ethernet έως και 10 Gigabit Ethernet και να είναι συμβατά με πηγές VCSEL. Συνεπώς, ανάλογα με τις αποστάσεις θα χρησιμοποιηθεί :

A. Πολύτροπο καλώδιο τύπου 50/125 για Gigabit Ethernet και αποστάσεις έως 550 μέτρα πλήρους link, σύμφωνα με το πρότυπο

B. Μονότροπο καλώδιο τύπου 9/125 για Gigabit Ethernet και αποστάσεις έως 5000 μέτρα πλήρους link, σύμφωνα με το πρότυπο

Οι μεμονωμένες χρωματιστές ίνες θα περιέχονται σε ένα κεντρικό πολυεστερικό σωλήνα με γέμιση από πετρελαϊκή μάζα (Jelly).

Ο κεντρικός σωλήνας θα περιβάλλεται από ίνες αραμίδης που θα χρησιμεύουν σαν στοιχείο απορρόφησης μηχανικών τάσεων.

Ο εσωτερικός μανδύας θα είναι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και θα εξασφαλίζει υψηλή μηχανική προστασία και θα κάνει το καλώδιο αδιάβροχο.

Ο εξωτερικός μανδύας θα είναι κατασκευασμένος από ειδικό συνθετικό μηδενικού αλογόνου σύμφωνα με το 745.1 και χαμηλής πυκνότητας καπνού (LSOH) σύμφωνα με το IEC 1034.

Το υλικό της μόνωσης του δεν θα μεταδίδει την φωτιά και θα είναι αυτοσβενόμενο σύμφωνα με το IEC332 Part 1-3.

Περιοχή θερμοκρασιών: -20 έως 60° C ταχύτητα της θερμοκρασίας μεταβολής 3° C/min και το όριο λειτουργίας για σχετική υγρασία είναι 8-80%.

Κατά την εγκατάσταση τα καλώδια δεν πρέπει να καμπυλώνονται με ακτίνα μικρότερη των 20 διαμέτρων, η δε ακτίνα καμπυλότητας του εγκατεστημένου καλωδίου δεν θα είναι μικρότερη των 10 διαμέτρων του καλωδίου.

Αντίσταση θραύσης: 600N/cm (IEC 794)

Ειδικότερα για τα παραπάνω καλώδια θα ισχύσουν τα παρακάτω πρότυπα:

- ΕΙΑ/ΤΙΑ 455
- IEC 794
- ΕΙΑ/ΤΙΑ 568 ή IEC 11801
- ΕΙΑ/ΤΙΑ 492 ή IEC 60793

Πολύτροπες ίνες τύπου 50/125

Mean Numerical Aperture : 0,20
Min Bandwidth at 1300 nm : 1200 MHz/Km
Min Bandwidth at 850 nm : 500 MHz/Km
Max Attenuation at 850 nm : 2,7 dB/Km
Max Attenuation at 1300 nm : 0,7 dB/Km
Crush resistance : 250 N/cm
Maximum Pulling Force : 1000 N
Tube : PBT polyester
Fire behaviour : IEC 60332-1

Μονότροπες ίνες τύπου 9/125

Mode field diameter at 1550 nm : 9,1 + 0,5 µm
Max chromatic dispersion at 1300 nm : 3,5 ps/nm.Km
Max chromatic dispersion at 1550 nm : 18 ps/nm.Km
Max Attenuation at 1300 nm : 0,38 dB/Km
Max Attenuation at 1550 nm : 0,24 dB/Km
Crush resistance : 250 N/cm
Maximum Pulling Force : 1000 N
Tube : PBT polyester
Fire behaviour : IEC 60332-1

(3) Καλώδια λοιπών εφαρμογών

Καλώδια συναγερμού τύπου LiYY

Εύκαμπτα καλώδια μεταφοράς δεδομένων για αντικλεπτικό σύστημα.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Λεπτοπολύκλινα συρματίδια χαλκού κατά VDE 0295 C1.5
- Μόνωση αγωγών από PVC
- Χρωματική κωδικοποίηση κατά DIN 47100
- Σνυεστραμμένοι αγωγοί
- Επικάλυψη από πλαστικό φύλλο
- Εξωτερική μόνωση από PVC βραδύκαυστο κατά IEC 60332.1

- Κατασκευή κατά VDE 0812

Καλώδια αυτοματισμών τύπου LiYCY

Εύκαμπτα καλώδια μεταφοράς δεδομένων με μπλεντάζ χαλκού, κατά το πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568Α.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Λεπτοπολύκλωνα συρματίδια χαλκού κατά VDE 0295 Class5
- Μόνωση αγωγών από PVC
- Χρωματική κωδικοποίηση κατά DIN 47100
- Επικάλυψη από πλαστικό φύλλο
- Θωράκιση από πλέγμα επικασσιτερωμένου χαλκού
- Εξωτερική μόνωση από PVC βραδύκαυστο κατά IEC 332.1
- Κατασκευή κατά VDE 0812

Ομοαξονικό καλώδιο εικόνας 75 Ω

Το καλώδιο μεταφοράς σήματος είναι ομοαξονικό, θωρακισμένο, με επικασσιτερωμένο αγωγό διαμέτρου 1,1 mm και με χαρακτηριστική σύνθετη αντίσταση προσαρμογής 75Ω, κατά το πρότυπο ΕΙΑ/ΤΙΑ 568Α.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εσωτερικός μονόκλωνος αγωγός από ατσάλι με επιχάλκωση
- Μόνωση από πολυαιθυλένιο (PE)
- Εξωτερικός αγωγός γυμνός από πλέγμα χαλκού
- Εξωτερική επένδυση από άσπρο PVC
- Σύνθετη αντίσταση 75 Ω
- Μανδύας από PVC
- Απόσβεση ανάλογα με τη συχνότητα του σήματος :
 - $f = 5 \text{ MHz}, 1 \text{ dB}/100 \text{ m}$
 - $f = 50 \text{ MHz}, 4 \text{ dB}/100 \text{ m}$
 - $f = 100 \text{ MHz}, 6 \text{ dB}/100 \text{ m}$
 - $f = 200 \text{ MHz}, 8 \text{ dB}/100 \text{ m}$
 - $f = 300 \text{ MHz}, 10 \text{ dB}/100 \text{ m}$
 - $f = 450 \text{ MHz}, 12 \text{ dB}/100 \text{ m}$
 - $f = 800 \text{ MHz}, 17 \text{ dB}/100 \text{ m}$

8.3 Δομημένη καλωδίωση

(1) Γενικά

Η ποιότητα, οι προδιαγραφές και γενικά τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη του δικτύου καθορίζονται από την οδηγία ΕΙΑ/ΤΙΑ 568Α.

Η ανάπτυξη του δομημένου δικτύου γίνεται με βάση το διεθνές πρότυπο ISO/IEC 11801 (αντίστοιχο του ANSI/TIA/EIA 568-A το οποίο αποτελεί Αμερικανικό Πρότυπο).

Ο ορισμός της έννοιας "κατηγορία" (category) περιέχεται στην οδηγία EIA/TIA TSB-36 και γι' αυτό το λόγο είναι ο μόνος όρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να χαρακτηρίσει υλικά δικτύων.

Η ανάπτυξη του εν λόγω δικτύου σύμφωνα με την οδηγία EIA/TIA 568A θα οδηγεί σε δομημένο καλωδιακό σύστημα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- κοινή δικτύωση για όλα τα πρωτόκολλα επικοινωνίας
- κεντρικός έλεγχος της εγκατάστασης στα συγκεντρωτικά σημεία
- εύκολος εντοπισμός βλαβών
- δίκτυο φιλικό προς τον χρήστη
- δυνατότητα διαχωρισμού των δικτύων με απομόνωση τμημάτων
- εύκολη επέκταση και τροποποίηση του δικτύου
- υψηλά χαρακτηριστικά απόδοσης σε σύγκριση με μη δομημένα δίκτυα αναπτυγμένα με τα ίδια υλικά
- ποιοτική εμφάνιση της εγκατάστασης
- ευελιξία διαχείρισης

Το δομημένο δίκτυο θα μπορεί να υποστηρίξει την καλή λειτουργία και συνύπαρξη όλων των τύπων μέσων μετάδοσης σήματος, όπως και όλα τα υπάρχοντα πρωτόκολλα επικοινωνίας (RS232C, RS 422, RS 485, Ethernet 10/100 Mbps, Token Ring 4/16 Mbps, CDDI (FDDI over copper), ATM 155 Mbps, κλπ.

(2) Πρίζα πληροφορικής τύπου RJ 45

Θα είναι πρίζα RJ45 cat5e/cat6 -250MHz για καλώδιο UTP. Θα είναι πλήρως συμβατή και πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο IEC /ISO 11801 ed.2.0, CENELEC EN 50173 και ANSI/TIA/EIA-568-B.1/B.2.1.

Θα φέρει γκρι χρωματισμό για κατηγορία 5e και μαύρο για κατηγορία 6.

Θα φέρει γρήγορη σύνδεση ανά ζεύγος καλωδίων χωρίς τη χρήση εργαλείου, με αυτόματη απογόμωση και σύνδεση των ζευγών, με ημιπεριστρεφόμενο ενσωματωμένο οπίσθιο κάλυμμα που συμπιέζει και συγκρατεί το καλώδιο δίνοντας τη δυνατότητα οπτικού ελέγχου και εύκολης αποσύνδεσης / επανασύνδεσης των ζευγών σε περίπτωση λάθους.

Θα διαθέτει τυπωμένο κύκλωμα και θα διατίθεται σε δύο τύπους μονής και διπλής παροχής RJ45 αντάπτορα.

Θα είναι συμβατή με σειρά διακοπτικού υλικού ώστε οι πρίζες στις θέσεις εργασίας να είναι ομοιόμορφες.

(3) Ίκρίωματα (racks) πληροφορικής

Καμπίνες ύψους <21U

Το Rack αυτό είναι ασάλινο (1,5 mm πάχους), επίτοιχης τοποθέτησης άριστα φινιρισμένο, με διαφανή γυάλινη πόρτα με δυνατότητα αντιστροφής φοράς, κλειδαριά ασφαλείας, μονάδα απαγωγής θερμού αέρα και πολύπριζο παροχής τουλάχιστον έξι (6) θέσεων με διακόπτη ενδεικτικής λυχνίας.

Θα είναι κατάλληλο για μικτονόμηση δομημένης καλωδίωσης όπου η καλωδίωση θα γίνεται εύκολα από όλες τις πλευρές με τη χρήση αποσπώμενων πλευρικών καλυμμάτων και περιστρεφόμενης βάσης για επίτοιχη στήριξη. Τυποποιημένη διάσταση των 19".

Ο δείκτης προστασίας από στερεά και υγρά θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές NF C 20-010, CEI 60529, EN 60529: IP20.

Ο δείκτης προστασίας σε μηχανικές κρούσεις θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές NF EN 50102 και NF C 20-015: IK08

Θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά :

-Πιστοποιητικό ποιότητας ISO για την γραμμή παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος

-Δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 93/68/CEE.

Καμπίνες ύψους ≥21U

Το Rack αυτό είναι ασάλινο (1,5 mm πάχους), επίτοιχης τοποθέτησης άριστα φινιρισμένο, με διαφανή γυάλινη πόρτα με δυνατότητα αντιστροφής φοράς, κλειδαριά ασφαλείας, μονάδα απαγωγής θερμού αέρα και πολύπριζο παροχής τουλάχιστον οκτώ (8) θέσεων με διακόπτη ενδεικτικής λυχνίας.

Θα είναι κατάλληλο για μικτονόμηση δομημένης καλωδίωσης όπου η καλωδίωση θα γίνεται εύκολα από όλες τις πλευρές με τη χρήση αποσπώμενων πλευρικών καλυμμάτων και θα είναι τροχήλατο, ελεύθερης έδρασης. Τυποποιημένη διάσταση των 19".

Ο δείκτης προστασίας από στερεά και υγρά θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές NF C 20-010, CEI 60529, EN 60529: IP20.

Ο δείκτης προστασίας σε μηχανικές κρούσεις θα είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές NF EN 50102 και NF C 20-015: IK08

Θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά :

-Πιστοποιητικό ποιότητας ISO για την γραμμή παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος

-Δήλωση συμμόρφωσης με την οδηγία 93/68/CEE.

(4) Μετώπη μικτονόμησης πληροφορικής (patch panel)

Patch panel χαλκού

Το patch panel μικτονόμησης 19" θα αποτελείται από πρίζες 24 RJ45 κατηγορίας 6 κλάσης E-250MHz για σύνδεση με καλώδια UTP/FTP/SFTP, θα είναι πλήρως συμβατό και πιστοποιημένο σύμφωνα με το πρότυπο IEC/ISO 11801 ed. 2.0, CENELEC EN 50173 και ANSI/TIA/EIA-568-B.1/B.2.1.

Το patch panel θα φέρει κονέκτορα RJ45 κατηγορίας 6 – 250MHz με μηχανισμό για γρήγορη σύνδεση χωρίς εργαλείο, με αυτόματη απογύμνωση, σύνδεση και συγκράτηση των ζευγών των καλωδίων με ημιπεριστρεφόμενο ενσωματωμένο οπίσθιο κάλυμμα. Ο μηχανισμός θα φέρει χρωματισμό ανάλογο της κατηγορίας (μαύρο για κατηγορία 6 – γκρι για κατηγορία 5e), δυνατότητα οπτικού ελέγχου, εύκολης αποσύνδεσης / επανασύνδεσης των ζευγών σε περίπτωση λάθους, είσοδο των καλωδίων από κάθε διεύθυνση, ευκολία στην αφαίρεση για αντικατάστασή του. Θα υπάρχει διπλός χρωματικός κώδικας και αρίθμηση κατά EIA/TIA 568A και B, για σύνδεση σύμφωνα με τις προδιαγραφές θα έχει τυπωμένο κύκλωμα πλήρως προστατευμένο. Θα είναι του ίδιου τύπου με τους κονέκτορες των πριζών για ομοιομορφία και γρήγορη εγκατάσταση.

Θα φέρει ειδική μεταλλική προέκταση στο πίσω μέρος της μετώπης, με σημεία σύσφιξης για τη στερέωση των καλωδίων.

Θα διαθέτει διαφανείς θήκες ετικέτας στο μπροστινό μέρος του για την ταυτοποίηση των θέσεων εργασίας και τη διευκόλυνση της μικτονόμησης.

Θα είναι κατασκευασμένο από ανοξιδωμένο αλουμίνιο μέσα/έξω με λείες άκρες.

Οπτικό patch panel

Οπτικό patch panel χωρητικότητας 12-24 οπτικών ινών με κονέκτορες ST ή SC. Επιτρέπει την μετάδοση φωνής, δεδομένων και εικόνας με υψηλούς ρυθμούς ταχύτητα μετάδοσης σε όλες τις δυνατές εφαρμογές δικτύων (Ethernet, Token Ring, ATM κ.λπ).

Θα τοποθετείται σε ερμάρια ή πλαίσια στήριξης που δέχονται την τυποποιημένη διάσταση των 19" (482mm).

Θα διαθέτει: 2 στυπιοθλίπτες ($\varnothing 6$ έως 12mm), 2 καλύμματα και πέρασμα για οπτικές ίνες με εξάρτημα περιτύλιξης. Επίσης, κολλάρα συγκράτησης των ινών στον σύρτη, βίδες και αγκράφες ρυθμιζόμενες με δυνατότητα σταθεροποίησης του σύρτη.

Οι συνδετήρες πρέπει να συνοδεύονται από μετρήσεις του κατασκευαστή σύμφωνα με το πρότυπο EIA/TIA 455 και να είναι κεραμικού τύπου.

Όπου απαιτείται, θα τοποθετηθούν τα ακόλουθα εξαρτήματα του ίδιου κατασκευαστή:

Μηχανισμοί σύνδεσης ST2, SC με προστατευτικά καλύμματα και συνδεδεμένους κονέκτορες (έξοδος σε 90°)

Μετώπες διέλευσης καλωδίων 19" που θα επιτρέπουν την κυκλοφορία των καλωδίων

μικτονόμησης οπτικών ινών σε δύο άξονες κάθετα και οριζόντια
Πρίζες οπτικών ινών 2ST, 2SC, κονέκτορες ST2, SC για πρεσσαρίσμα ή επικόλληση
Καλώδια μικτονόμησης οπτικών ινών ST2/ST2, SC/SC, ST2/SC, μήκους 2 ή 3 μέτρων, με δύο κονέκτορες σε κάθε άκρο και εξασθένιση <0,3dB
Εργαλεία: εργαλειοθήκη για κονέκτορες πρεσσαρίσματος οπτικών ινών, κόλλες (για κονέκτορες που τοποθετούνται με επικόλληση) και πένσα πρεσσαρίσματος.
Θα είναι σύμφωνο με τα πρότυπα και τους κανονισμούς ISO 11801, EN 5073, EIA TIA.

Να συνοδεύεται από :

Πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001 για το εργοστάσιο/γραμμή παραγωγής όπου παράγεται το συγκεκριμένο προϊόν.

Σήμα ποιότητας ευρωπαϊκού εθνικού οργανισμού πιστοποίησης.

(5) Patch cords

Patch cords χαλκού

Τα patch cords ενισχυμένης κατηγορίας 5e/6 θα χρησιμοποιούν συμπαγές χάλκινο καλώδιο AWG 24 με τα ενισχυμένα plugs. Τα patch cords θα χρησιμοποιηθούν στις πρίζες περιοχής εργασίας και τα patch panels. Τα patch cords θα συνδεθούν με καλώδιο για να είναι συμβατά και με τα πρότυπα καλωδίωσης T568A και T568B. Τα patch cords πρέπει να εγκατασταθούν ως μέρος από ένα πλήρες σύστημα 10GIG προκειμένου να επιτευχθεί 10GIG™ πιστοποίηση της απόδοσης.

Τα patch cords θα είναι 100% ελεγμένα και πιστοποιημένα σε ένα κανάλι 4 συνδετήρων μέχρι 100 μέτρα το οποίο θα υπερβαίνει τις απαιτήσεις του TIA/EIA 568-B.2AD10, του ISO 11801 έκδοση 2.1 κλάσης E και IEEE 802.3an για την υποστήριξη της μετάδοσης πάνω από το κανάλι συνεστραμμένων ζευγών.

Τα patch cords θα χρησιμοποιούν plugs τύπου tangle free για εύκολη χρήση, εισαγωγή και απομάκρυνση από τα jacks.

Το patch cord θα είναι σύμφωνο με το IEC 60603-7 (συνδετήρας για τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό) και θα είναι σύμφωνα με την παράγραφο 68 υποτομέας F της FCC που διευκρινίζει την επαφή που καλύπτεται με 50 μικροϊντσες του χρυσού.

Τα patch cords θα έχουν μια λεπτή μπότα ανακούφισης πίεσης που παρέχουν την εύκολη πρόσβαση σε εφαρμογές υψηλής πυκνότητας και θα είναι διαθέσιμα σε διάφορα μήκη και 8 διαφορετικά χρώματα για να επιτρέψουν τον προσδιορισμό ή την κωδικοποίηση.

Κάθε patch cord θα έχει μια ετικέτα που παρέχει τον προσδιορισμό μήκους και αριθμό ποιοτικού ελέγχου.

Οπτικά patch cords

Ο κατασκευαστής πρέπει να προσφέρει λύσεις για όλες τις δυνατές περιπτώσεις διασύνδεσης (FJ,ST,SC,MT-RJ,LC κλπ). Το οπτικό καλώδιο είναι τύπου zip, πολύτροπο ή μονότροπο ανάλογα με την εφαρμογή, διαμέτρου έως 3μμ και τύπου OFNR κατά UL.

(6) Πλαίσια Διευθέτησης Καλωδίων (Wire Managers)

Τα πλαίσια είναι μεταλλικά άγκιστρα που συγκρατούν τα καλώδια μικτονόμησης (Patch Cords), δηλαδή τις καλωδιώσεις συνδέσεως δύο ή περισσότερων πεδίων μέσα στον καταναμητή.

Θα καταλαμβάνουν ύψος 1U και θα στηρίζονται με βίδες στις πλευρικές μπάρες του ερμαρίου.

8.4 Εργασίες και τρόπος κατασκευής

(1) Γενικά

Μεταξύ των δικτύων Τηλεφώνων και DATA και οποιουδήποτε άλλου ηλεκτρικού δικτύου πρέπει να υπάρχει πλήρης διαχωρισμός. Συγκεκριμένα η απόσταση των σωλήνων ή καλωδίων του δικτύου από γραμμές ισχυρών ρευμάτων πρέπει να είναι 20 ÷ 30 cm.

Η τηλεφωνική εγκατάσταση θα εκτελεσθεί ώστε να είναι σε απόλυτη συμφωνία με τους κανονισμούς του ΟΤΕ που ισχύουν.

(2) Καλωδιώσεις, Σωληνώσεις και Σχάρες Καλωδίων

Οι καλωδιώσεις του δικτύου της εγκατάστασης τηλεφώνων και DATA θα είναι όπως αναφέρεται στις προηγούμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου και στα άλλα άρθρα και τεύχη της Σύμβασης .

Τα καλώδια θα είναι συνεχή και οι ενώσεις αγωγών θα γίνονται μόνο στους καταναμητές και στις πρίζες.

Απαγορεύεται η όδευση καλωδίων σε κοινή σχάρα με καλώδια ισχυρών ρευμάτων.

Τα καλώδια όπου απαιτείται θα οδεύουν σε κοινή σχάρα με τα καλώδια των υπολοίπων εγκαταστάσεων ασθενών ρευμάτων.

Κατά τα λοιπά (σωληνώσεις, κουτιά, κτλ.) ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στις αντίστοιχες παραγράφους του κεφαλαίου "ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ».

(3) Εγκατάσταση Πριζών Τηλεφώνου και DATA

Οι πρίζες τηλεφώνου και DATA θα εγκατασταθούν χωνευτές στον τοίχο ή σε χώρισμα σε ύψος 0,40 m από το τελειωμένο δάπεδο ή σε πλαστικό κανάλι (σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της Επίβλεψης).

8.5 Έλεγχοι και δοκιμές

(1) Γενικά

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα προβεί στους πιο κάτω ελέγχους και δοκιμές με παρουσία της Επίβλεψης και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην αντίστοιχη παράγραφο των Τεχνικών Προδιαγραφών της Σύμβασης.

(2) Δοκιμή Συνεχείας

Κατά την δοκιμή αυτή θα ελεγχθούν και ωμομετρηθούν τα καλώδια από τον καταναμητή μέχρι τις διάφορες λήψεις.

(3) Δοκιμή Αντίστασης Μόνωσης

Η αντίσταση μόνωσης των αγωγών δεν θα είναι μικρότερη των 250 ΚΩ, για συνεχή τάση μέχρι 250 V και όχι μικρότερη των 500 ΚΩ για συνεχή τάση μεγαλύτερη από 250 V.

(4) Έλεγχοι και Δοκιμές Εγκατάστασης

Οι δοκιμές της εγκατάστασης έχουν σκοπό τον έλεγχο της σωστής εκτέλεσης και της κανονικής λειτουργίας όλης της εγκατάστασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

Θα ελεγχθεί όλος ο εγκατεστημένος εξοπλισμός για να διαπιστωθεί ότι υπάρχει συμμόρφωση με τις προδιαγραφές, τους τεχνικούς καταλόγους των κατασκευαστών και τα υλικά που θα έχουν εγκριθεί.

Επίσης θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες μετρήσεις και δοκιμές με τη χρήση ειδικών οργάνων και εξοπλισμού, σε όλο το δίκτυο τηλεφώνων και DATA κατηγορίας 6, για να πιστοποιηθεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της κατηγορίας αυτής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο : ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

9.1 Συστήματα πεπιεσμένου αέρα

(1) Γενικά

Ο Ανάδοχος, στα πλαίσια της εργολαβίας, θα προβεί στην εγκατάσταση ενός υφιστάμενου αεροσυμπιεστή πεπιεσμένου αέρα τύπου Compact, στο νέο χώρο εγκατάστασής του. Ο αεροσυμπιεστής είναι ενιαίος, με το αεροφυλάκιό του.

Ο Ανάδοχος θα προβεί στην προσεκτική αποξήλωση, μεταφορά, προσωρινή φύλαξη και επανεγκατάσταση του αεροσυμπιεστή, στο νέο κτίριο, σε ιδιαίτερο χώρο. Μαζί με τον αεροσυμπιεστή θα μεταφερθούν και όλα τα τυχόν υφιστάμενα όργανα λειτουργίας (φίλτρα κ.λ.π.)

Ο αεροσυμπιεστής θα ηλεκτροδοτηθεί από νέο πίνακα, από ιδιαίτερη ηλεκτρική γραμμή.

Ο αεροσυμπιεστής θα τροφοδοτεί ένα σύστημα διανομής πεπιεσμένου αέρα, με πίεση λειτουργίας τουλάχιστον στα 8 bar.

Από το χώρο εγκατάστασής του θα εκκινεί δίκτυο διανομής καλύπτοντας τις ανάγκες των διαφόρων κινητών και σταθερών εργαλείων πεπιεσμένου αέρα.

Το δίκτυο του κτιρίου θα εκκινεί από τον χώρο παραγωγής του πεπιεσμένου αέρα και θα οδεύσει ψηλά, κοντά στην οροφή, από όπου, μέσω κατακόρυφων στηλών θα τροφοδοτούνται οι λήψεις πεπιεσμένου αέρα.

Οι λήψεις θα είναι απλές, αποτελούμενες από αρσενικό ταχυσύνδεσμο, Θα εγκατασταθούν τρεις (3) τέτοιες λήψεις αέρα στο χώρο ανάπτυξης του δικτύου. Κάθε λήψη θα λαμβάνεται από την άνω πλευρά του σωλήνα διανομής.

Το δίκτυο διανομής θα γίνει από σκληρούς χαλκοσωλήνες (βλέπε εγκατάσταση ύδρευσης).

Οι οριζόντιες οδεύσεις των δικτύων θα τοποθετηθούν με καθοδική κλίση 0,5% τουλάχιστον προς τις απολήξεις τους.

Όλο το νέο διακοπτικό υλικό θα γίνει με διακόπτες αέρα.

Ο αεροσυμπιεστής θα τοποθετηθεί σε πολύ καλά φυσικά αεριζόμενο χώρο. Επί του εξωτερικού τοίχου του χώρου θα προσαρμοσθεί στόμιο διαστάσεων τουλάχιστον 1600 x 900 mm για τον φυσικό αερισμό του χώρου (βλέπε εγκατάσταση κλιματισμού).

Τα χωρίσματα του χώρου τοποθέτησης του αεροσυμπιεστή προς τους συνορεύοντες εσωτερικούς χώρους θα είναι από σταθερό ηχομονωτικό χώρισμα με διπλή γυψοσανίδα 2x12.5mm από κάθε πλευρά, με ορυκτοβάμβακα πάχους 70mm και προφίλ πάχους 75mm.

(2) Ταχυσύνδεσμοι

Οι ταχυσύνδεσμοι θα είναι για σωλήνα 1/2", βιδωτοί και θα επιτρέπουν ελεύθερη έξοδο αέρα τουλάχιστον 1.70m³/min (Αεροτροχοί), η πίεση λειτουργίας τους θα είναι στα 10 bar και θα έχουν μικρή πτώση πίεσης.

Πρέπει να είναι εύχρηστοι και να μπορεί να γίνει ο χειρισμός τους με ένα χέρι και να κλείνει η παροχή τους αυτόματα με την αποσύνδεση. Το υλικό τους θα είναι ανθεκτικό στα χτυπήματα (π.χ. σκληρός χάλυβας) και στην οξείδωση, και θα μπορεί να λειτουργεί άνετα σε ακραίες θερμοκρασίες χώρου από -15 οC έως 60 οC.



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **2220410**

Αριθμός Σύμβασης : **2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 6 ΑΠΟ 11

ΕΡΓΟ: "ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ
ΔΕΗ Α.Ε."

ΣΥΜΒΑΣΗ:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Στις παρακάτω τιμές μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας των υλικών (εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά), οι δαπάνες μεταφοράς τους, καθώς και η εργασία εγκατάστασης με υλικά, μικροϋλικά και φύρα (όπου μονάδα μέτρησης προβλέπεται το μ.μ. η επιμέτρηση γίνεται στο τελικώς εγκατεστημένο υλικό χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το μήκος απορριπτόμενων τεμαχίων). Περιλαμβάνονται επίσης το κόστος για αποξηλώσεις-αποκομιδή-απόρριψη ή ανακύκλωση των αποξηλωμένων υλικών/εξοπλισμού σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία/διατάξεις του καταργούμενου ηλεκτρολογικού υλικού των υπόψη χώρων.

Οι τιμές μονάδας περιλαμβάνουν Γενικά έξοδα και Εργολαβικό όφελος και δεν υπόκεινται σε αναθεώρηση.

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 προκύπτει από την Σύμβαση. Επί των τιμών αυτών και ανά ομάδα εργασιών θα εφαρμοσθούν τα ποσοστά έκπτωσης σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό.

Σημειώνεται ότι κανένα υλικό από τα αναφερόμενα στο παρόν τιμολόγιο δεν θα προσκομισθεί στο Έργο, πριν λάβει την αντίστοιχη έγκριση από την Επιχείρηση.

1. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΑΕΡΙΣΜΟΣ

ΑΡΘΡΟ 1.1: ΔΙΣΚΟΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μιας δισκοβαλβίδας, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, απαγωγής αέρα, με βασικό πλαίσιο και κεντρικό δίσκο προσαρμοσμένο σε κεντρική βίδα, με χαμηλά επίπεδα θορύβου, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων-παρελκομένων-μικροϋλικών, τις απαραίτητες εργασίες (π.χ. τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο αερισμού-εξαερισμού, επεμβάσεων σε δομικά στοιχεία και την αποκατάστασή τους, ρύθμιση, μέτρησης παροχής, κλπ), σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών, δοκιμή και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

1.1.1: Ø100:

ΕΥΡΩ:

ΤΡΙΑ.....(23,00 €)

ΕΙΚΟΣΙ

1.1.2: Ø120 ή Ø125:

ΕΥΡΩ:

ΤΡΙΑΝΤΑ.....(30,00 €)

ΑΡΘΡΟ 1.2: ΣΤΟΜΙΟ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ-ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΤΥΠΟΥ ΝΩΠΟΥ-ΒΡΟΧΗΣ

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός στομίου από ανοδιωμένο ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο, για τοποθέτηση σε πλαστικό σωλήνα PVC διαστάσεων Φ100-125, ελαφρού τύπου με σταθερά πτερύγια τύπου "Z" (νωπού-βροχής), με πλέγμα, για προσαγωγή-απόρριψη νωπού, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων-παρελκομένων-μικροϋλικών, τις απαραίτητες εργασίες (π.χ. τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, στεγάνωση, επεμβάσεων σε δομικά στοιχεία και την αποκατάστασή τους κλπ), δοκιμή, παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ.....(30,00 €)

ΑΡΘΡΟ 1.3: ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

Για την προμήθεια, εγκατάσταση, ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός ανεμιστήρα εξαερισμού, γραμμής (in line), δύο ταχυτήτων, με θερμική προστασία, δείκτη IP 44. Ο ανεμιστήρας θα ελέγχεται από χρονοδιακόπτη ημερήσιας-εβδομαδιαίας ρύθμισης και θα συνδέεται με στόμιο απόρριψης με κατάλληλη σίτα, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των παρελκομένων του, υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (π.χ. τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με τα δίκτυα αερισμού-εξαερισμού και ηλεκτρικής τροφοδοσίας, επεμβάσεων σε δομικά στοιχεία και την αποκατάστασή τους κλπ), σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών, δοκιμή και παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

1.3.1: Παροχής 150 m³/h:

ΕΥΡΩ:

ΕΙΚΟΣΙ.....(220,00 €)

ΔΙΑΚΟΣΙΑ

1.3.2: Παροχής 250 m³/h:

ΕΥΡΩ:

ΔΙΑΚΟΣΙΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

3

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ..... (270,00 €)

1.3.3: Παροχής 300 m³/h:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ.....(350,00 €)

**ΑΡΘΡΟ 1.4: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΔΙΜΕΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥ, ΨΥΚΤΙΚΗΣ
ΙΣΧΥΟΣ 9.000-24.000 Btu/hr**

Για την πλήρη εγκατάσταση ενός κλιματιστικού ψυκτικής ισχύος 9.000 έως 24.000 Btu/hr, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκομένων της, όπως ψυκτικές σωληνώσεις, ηλεκτρικές συνδέσεις, σωλήνες αποχέτευσης, βάση, επένδυση μόνωσης σωληνώσεων για προστασία έναντι ηλιακής ακτινοβολίας. Περιλαμβάνεται επίσης στην τιμή η διαδικασία βαθέως κενού για την πλήρωση του ψυκτικού στο κύκλωμα του κλιματιστικού κατά την σύνδεση του εσωτερικού και εξωτερικού μηχανήματος καθώς και πρόσθετο ψυκτικό ρευστό αν απαιτηθεί. Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ.....(190,00 €)

**ΑΡΘΡΟ 1.5: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΔΙΜΕΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥ, ΨΥΚΤΙΚΗΣ
ΙΣΧΥΟΣ 9.000-24.000 Btu/hr'**

Για την αποξήλωση ενός κλιματιστικού διμερούς τύπου, ψυκτικής ισχύος 9.000-24.000 Btu/hr, στις εργασίες περιλαμβάνεται η διαδικασία συλλογής του ψυκτικού ρευστού, η αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η απομόνωση της ηλεκτρολογικής γραμμής σε περίπτωση που τροφοδοτείται απευθείας με ρεύμα, η παράδοση του σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ψυκτικών ρευστών, η αποξήλωση όλων των μερών του κλιματιστικού και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ.....(95,00 €)

ΑΡΘΡΟ 1.6: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

Εργασίες απαραίτητες για αποσύνδεση από τα δίκτυα ηλεκτρικής τροφοδοσίας-τροφοδοσίας θερμού ύδατος και λήψης νωπού-προσαγωγής θερμού,προσεκτική αποξήλωση, μεταφορά και επανατοποθέτηση σε νέα παρακείμενη θέση, προσαρμογής του αεροθέρμου στον τοίχο και των σωλήνων και βανών τροφοδοσίας του, καθώς και σύνδεση των σωλήνων προσυφιστάμενο οριζόντιο δίκτυο θέρμανσης.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ.....(150,00 €)

ΑΡΘΡΟ 1.7: ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΜΟΝΩΜΕΝΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά τον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου εύκαμπτου μονωμένου αεραγωγού διπλού τοιχώματος κυκλικής διατομής με πυρήνα αλουμινίου ενισχυμένου από χαλύβδινο συρμάτινο ελατήριο - σπιράλ, διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη διαστασιολόγησης των αεραγωγών, με ενδιάμεση μόνωση από στρώμα υαλοβάμβακα 25mm, που θα φέρει εξωτερικό περίβλημα από

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

4

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

ενισχυμένο στρώμα αλουμινίου ανθεκτικότητας σε θερμοκρασίες μέχρι 140°C με τα υλικά, συμπεριλαμβανομένου στην τιμή μικροϋλικά και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών και το στόμιο, στερέωση, δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΤΠ-ΠΕ της Σύμβασης.

Για (1) μέτρο μήκους (1 μμ):

1.7.1: Φ100

ΕΥΡΩ:

ΔΕΚΑ.....(10,00 €)

1.7.2: Φ160

ΕΥΡΩ:

ΔΕΚΑΤΡΙΑ.....(13,00 €)

1.7.3: Φ200

ΕΥΡΩ:

ΤΕΣΣΕΡΑ.....(14,00 €) ΔΕΚΑ

1.7.4: Φ250

ΕΥΡΩ:

ΠΕΝΤΕ.....(15,00 €) ΔΕΚΑ

ΑΡΘΡΟ 1.8: ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου εύκαμπτου αμόνωτου αεραγωγού κυκλικής διατομής μονού τοιχώματος από αλουμίνιο, πολυεστέρα ή PVC ενισχυμένου από χαλύβδινο συρμάτινο ελατήριο – σπирάλ, διαστάσεων σύμφωνα με την μελέτη διαστασιολόγησης των αεραγωγών, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή υλικών, μικροϋλικών και εργασιών για πλήρη εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών και το στόμιο, στερέωση δοκιμές και παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ΤΠ-ΠΕ της Σύμβασης.

Για (1) μέτρο μήκους (1 μμ):

1.8.1: Φ100

ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ.....(7,00 €)

1.8.2: Φ150

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ.....(8,00 €)

1.8.3: Φ200

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ.....(9,00 €)

1.8.4: Φ250

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ.....(10,00 €)

2. ΥΔΡΕΥΣΗ – ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

ΑΡΘΡΟ 2.1: ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση στο δίκτυο σωληνώσεων ενός σφαιρικού διακόπτη (BALL VALVE) ή ενός κρουνοῦ ὑδρευσης με σπείρωμα, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, ρύθμιση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ένα (1) τεμάχιο:

2.1.1: Ονομαστικής διαμέτρου DN 1/2"
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ.....(15,00
€)

2.1.2: Ονομαστικής διαμέτρου DN 3/4"
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ.....(20,00
€)

ΑΡΘΡΟ 2.2: ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 6 ΘΕΣΕΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός συλλέκτη ὑδρευσης 6 θέσεων, ορειχάλκινος, με τους απαραίτητους ρυθμιστικούς διακόπτες, για τοποθέτηση εντός ερμαρίου ὑδρευσης, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, υδραυλική σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ..... (90,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.3: ΕΡΜΑΡΙΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 45X35 cm

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ερμαρίου ὑδρευσης, διαστάσεων 45x35 cm, κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ.....(45,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.4: ΕΡΜΑΡΙΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός ερμαρίου ὑδρευσης εξωτερικής τοποθέτησης, το ερμάριο θα διαθέτει βάση τοποθέτησης για λάστιχο και λάστιχο 20 m, κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

6

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ.....(110,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.5: ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου χαλκοσωλήνα, 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., την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προηγούμενη κατάστασή τους και τις δοκιμές πίεσεως και λειτουργίας και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) μέτρο μήκους (1 m):

2.5.1: χαλκοσωλήνας Φ15x0,8 mm

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ
ΠΕΝΤΕ.....(15,00 €)

2.5.2: χαλκοσωλήνας Φ18x1,0 mm

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ
ΕΝΑ.....(21,00 €)

2.5.3: χαλκοσωλήνας Φ22x1,0 mm

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ
ΕΠΤΑ.....(27,00 €)

2.5.4: χαλκοσωλήνας Φ35x1,5 mm

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ
ΟΚΤΩ.....(48,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.6: ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους θερμικής μόνωσης σωληνώσεων θερμού νερού χρήσης από διογκωμένο πολυαιθυλένιο, πάχους 9mm, για εξωτερικές διαμέτρους σωλήνων Ø15-Ø22, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή των εργασιών τοποθέτησης και στήριξης της, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) μέτρο μήκους (1 μμ):

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ.....(5,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.7: ΣΙΦΩΝΙ ΔΑΠΕΔΟΥ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός σιφωνιού δαπέδου, χρωμέ, τα υλικά – μικροϋλικά και την εργασία για την σύνδεσή του με το δίκτυο αποχέτευσης, εργασία εκσκαφής-διάνοιξης οπών κλπ, την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην αρχική τους κατάσταση κλπ, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ.....(38,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.8: ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ PVC

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα από σκληρό PVC, πίεσης λειτουργίας 6 atm σε θερμοκρασία 20°C, κατά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

7

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

DIN 8062 και ΕΛΟΤ 9 και σύνδεσή του με άλλους σωλήνες με εξαρτήματα ή συγκόλληση, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών - μικροϋλικών, των εξαρτημάτων διακλάδωσης, γωνιών, εργασιών σύνδεσης, στήριξης στα οικοδομικά στοιχεία του κτιρίου, εργασιών εκσκαφής, διάνοιξης οπών κλπ, επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) μέτρο μήκους (1 m):

2.8.1: PVC Ø32

ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ.....(8,50 €)

2.8.2: PVC Ø40

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ(9,50 €)

2.8.3: PVC Ø50

ΕΥΡΩ:
ΕΝΤΕΚΑ.....(11,00 €)

2.8.4: PVC Ø100

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ
ΟΚΤΩ.....(18,00 €)

2.8.5: PVC Ø125

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ
ΤΡΙΑ.....(23,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.9: ΑΝΤΛΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ WC

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας αντλίας αποχέτευσης λεκάνης WC, αυτόματης άντλησης, για απευθείας σύνδεση με την λεκάνη WC με δακτύλιο στεγανότητας, η οποία θα διαθέτει πτερωτή με κοπήρες τύπου «VORTEX», εντοιχιζόμενη εγκατάσταση, με ανεπίστροφη βαλβίδα, σύνδεση εισόδου DN 100 για λεκάνη WC και DN 40 για νιπτήρα, σύνδεση κατάθλιψης DN 32, με παροχή τουλάχιστον 4m³/h σε 4m μανομετρικό, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των παρελκομένων του, σύνδεσης με τις σωλήνες αποχέτευσης, υλικών-μικροϋλικών και εργασιών, σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ.) αντλίας αποχέτευσης WC:

ΕΥΡΩ: ΕΞΑΚΟΣΙΑ.....(600,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.10: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους (1 μ.μ.) γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα, βαρέως τύπου κατά DIN 2440, οποιασδήποτε διατομής και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται ο σωλήνας, τα εξαρτήματα, η σύνδεση με άλλους σωλήνες με εξαρτήματα ή συγκόλληση, η στήριξη στα οικοδομικά στοιχεία του κτιρίου με στηρίγματα Μυρτο, η εργασία εκσκαφής και διάνοιξης οπών , η επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση κλπ, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους σωληνώσεως.

Για (1) μέτρο μήκους (1 m):

2.10.1: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ, DN 1/2”:

ΕΥΡΩ:	ΕΙΚΟΣΙ
ΤΡΙΑ.....	(23,00 €)
2.10.2: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ, DN 1”:	
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ.....	(38,00 €)
2.10.3: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ, DN 2”:	
ΕΥΡΩ:	
ΕΞΗΝΤΑ.....	(60,00 €)
2.10.4: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ, DN 2 ½”:	
ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ.....	(70,00 €)
2.10.5: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ, DN 3”:	
ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ.....	(83,00 €)
2.10.6: ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ, DN 4”:	
ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΥΟ.....	(102,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.11: ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΑΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους (1 μ.μ.) οριζόντιου συλλεκτήρα, μορφής ημισωλήνα ονομαστικού ανοίγματος 155 mm, κατασκευασμένος από επιψευδαργυρωμένο χαλυβδόφυλλο ελάχιστου πάχους 0,5 mm, για τοποθέτηση κατά μήκος περιμετρικά σε στέγης. Ο συλλεκτήρας θα αποχετεύεται σε κατακόρυφες υδροροές από γαλβανισμένους βιδωτούς χαλυβδοσωλήνες (ΕΛΟΤ EN 10255 / Medium) DN 100/4” (Φ114,3x4,5 mm).

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται ο σωλήνας, τα εξαρτήματα, η σύνδεση με άλλους σωλήνες με εξαρτήματα ή συγκόλληση, η στήριξη στα οικοδομικά στοιχεία του κτιρίου με στηρίγματα Μυρτο, η εργασία εκσκαφής και διάνοιξης οπών, η επαναφορά των δομικών στοιχείων στην προτέρα τους κατάσταση κλπ, και όλα τα απαραίτητα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους οριζόντιου συλλεκτήρα σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) μέτρο μήκους (1 m) συλλεκτήρα όμβριων υδάτων:

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ.....	(23,00 €)
------------------------	-----------

ΑΡΘΡΟ 2.12: ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΑΠΕΔΟΥ

Για την κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός φρεατίου δαπέδου, διαστάσεων 0,60 X 0,20 (m), κατασκευασμένου εντός του χώρου του πυροσβεστικού συγκροτήματος, με επιδαπέδια γαλβανισμένη σιδηρά σχάρα, συνδεδεμένου με πλαστικό σωλήνα (Φ63) με το εξωτερικό φρεάτιο αποχέτευσης ελαφρών λυμάτων, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή των υλικών – μικροϋλικών, της εργασίας εκσκαφής στο δάπεδο του χώρου, της διάνοιξης οπών, της εργασίας σύνδεσης του με το φρεάτιο, την επαναφορά των δομικών στοιχείων στην αρχική τους κατάσταση κλπ, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ.....	(390,00 €)
-------------------------------	------------

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

9

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

ΑΡΘΡΟ 2.13: ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Για την κατασκευή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία ενός κτιστού φρεατίου αποχέτευσης ελαφρών λυμάτων, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 (m). Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η εκσκαφή, η στρώση πυθμένα, η δομική οπτοπλινθοδομή, η σχάρα αποστράγγισης του φρεατίου από γαλβανισμένο σίδηρο, τα υλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και παράδοσης και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο :

ΕΥΡΩ:ΔΙΑΚΟΣΙΑ

ΔΕΚΑ

.....(210,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.14: ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ

Εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα που θα συνδέεται με χρονοδιακόπτη ημερήσιας – εβδομαδιαίας ρύθμισης και θα περιλαμβάνει βαλβίδα ασφαλείας, θερμοστάτη και θερμόμετρο, βάσεις τοποθέτησης καθώς και σωληνώσεις για σύνδεση με το δίκτυο ύδρευσης, καλώδιο σύνδεσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των παρελκόμενων εξαρτημάτων και υλικών - μικροϋλικών, καθώς και εργασιών για παράδοση σε κανονική λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

2.14.1: 20 lt, 1.5 kW

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ..... (150,00 €)

2.14.2: 80 lt, 4 kW

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ..... (240,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.15: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

Για την πλήρη εγκατάσταση ενός ηλεκτρικού θερμοσίφωνα, περιλαμβάνονται στις εργασίες η ηλεκτρική και υδραυλική σύνδεση, η τροποποίηση ή η προσθήκη υδραυλικής ή και ηλεκτρολογικής γραμμής. Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες εκσκαφής, εγκατάστασης, δοκιμή και λειτουργία για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟ.....(100,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.16: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ

Για την αποξήλωση ενός ηλεκτρικού θερμοσίφωνα, απομόνωση υδραυλικής και ηλεκτρικής γραμμής, αποκατάσταση δομικών στοιχείων, περιλαμβάνονται στις εργασίες η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ.....(50,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.17: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΑΜΕΑ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού ειδών υγιεινής του χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ δηλαδή επιδαπέδιας λεκάνης αποχωρητηρίου από υαλώδη πορσελάνη εφοδιασμένης με δοχείο έκπλυσης χαμηλής πίεσης, νιπτήρα με αναμικτήρα, χαρτοθήκης χάρτου υγιεινής από υαλώδη πορσελάνη, λευκού χρώματος, εταζέρας, βούρτσας καθαρισμού λεκάνης, κεκλιμένου καθρέφτη, δοχείου απορριμμάτων επιχρωμιωμένο ή από απλό αλουμίνιο κυλινδρικό, βραχιόνων στήριξης-μετακίνησης των ΑΜΕΑ, σαπουνοθήκης υγρού σαπουνιού, χαρτοθήκης χειροπετετών συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση (για χρήση από ΑΜΕΑ) και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ.....(2.200,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.18: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΟΥ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μιας λεκάνης αποχωρητηρίου από υαλώδη πορσελάνη, κατάλληλη για επιδαπέδια τοποθέτηση Ευρωπαϊκού τύπου, ελάχιστων διαστάσεων 450 x 360 (mm), εφοδιασμένη με δοχείο έκπλυσης χαμηλής πίεσης από υαλώδη πορσελάνη, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, υδραυλική και αποχετευτική σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ.....(270,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.19: ΝΙΠΤΗΡΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός νιπτήρα από υαλώδη πορσελάνη, ελάχιστων διαστάσεων 46 x 29 (cm), χρώματος λευκού, συμπεριλαμβανομένου στην τιμή το σιφώνι του, το πώμα στεγάνωσης καθώς και η διάταξη υπερχειλίσης, πλήρους εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ.....(90,00 €)

..

ΑΡΘΡΟ 2.20: ΝΤΟΥΖΙΕΡΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

Προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση μιας ντουζιέρας δαπέδου από υαλώδη λευκή πορσελάνη που θα φέρει διάταξη αποστράγγισης με πώμα, διάταξη υπερχειλίσης, ελάχιστων διαστάσεων λεκάνης 80x80x14 cm, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών - μικροϋλικών - εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, υδραυλική σύνδεση με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, επιμελή αποκατάσταση δομικών στοιχείων και βαφή τους) για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ένα (1) τεμάχιο:

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ

ΠΕΝΗΝΤΑ.....(150,00)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

11

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

ΑΡΘΡΟ 2.21: ΓΟΥΡΝΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση μιας γούρνας καθαρίστριας από υαλώδη λευκή πορσελάνη που θα φέρει σχάρα από ανοξείδωτο χάλυβα (στραγγιστήρα), διάταξη υπερχειλίσης, ορειχάλκινη επιχρωμιωμένη βαλβίδα εκκενώσεως και σιφώνι σωληνωτό ορειχάλκινο επιχρωμιωμένο με ροζέτα τοίχου χρωμέ, ελάχιστων διαστάσεων λεκάνης 45x40x40 cm, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών – μικροϋλικών - εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, υδραυλική σύνδεση με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, επιμελή αποκατάσταση δομικών στοιχείων και βαφή τους) για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ένα (1) τεμάχιο:

ΕΥΡΩ:ΔΙΑΚΟΣΙΑ

ΤΡΙΑΝΤΑ.....(230,00)

ΑΡΘΡΟ 2.22: ΝΕΡΟΧΥΤΗΣ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός νεροχύτη, με μια λεκάνη (γούρνα) και μια πλευρική επιφάνεια (τραπέζι), από ανοξείδωτο μέταλλο (inox), πάχους τουλάχιστον 1 mm, πλήρους, με παγίδες – λιποσυλλέκτες από πλαστικό, σιφώνι, βαλβίδες απορροής με αφαιρετή ανοξείδωτη εσχάρα αποθέσεως σκευών, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο αποχέτευσης, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ.....(200,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.23: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Για την πλήρη εγκατάσταση ειδών υγιεινής, που θα διατεθούν από την Υπηρεσία, (λεκάνη αποχωρητηρίου με δοχείο έκπλυσης ή νιπτήρας συμπεριλαμβανομένης τυχόν κολώνας ή ντουζιέρας δαπέδου ή γούρνα υπηρεσίας καθαρισμού ή νεροχύτης) περιλαμβάνονται στις εργασίες η στερέωση, οι απαραίτητες δομικές επεμβάσεις και η αποκατάστασή τους. Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες εκσκαφής, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ.....(35,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.24: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Για την προσεκτική αποξήλωση ειδών υγιεινής (λεκάνη αποχωρητηρίου με δοχείο έκπλυσης ή νιπτήρας συμπεριλαμβανομένης τυχόν κολώνας ή ντουζιέρας δαπέδου ή γούρνα υπηρεσίας καθαρισμού ή νεροχύτης κ.λπ.), αποκατάσταση δομικών στοιχείων, περιλαμβάνονται στις εργασίες η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων των ειδών υγιεινής, η αποκομιδή τους, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένο χώρο περισυλλογής απορριμάτων («μπάζων»).

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

12

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

ΕΙΚΟΣΙ..... (20,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.25: ΜΠΑΤΑΡΙΑ –ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑΣ ΝΙΠΤΗΡΑ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μιας μπαταρίας διαμέτρου $\varnothing 1/2"$, ορειχάλκινης, επιχρωμιωμένης, με το ελαστικό πώμα της βαλβίδας εκκενώσεως και την αλυσίδα, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κ.λπ.), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ.....(90,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.26: ΜΠΑΤΑΡΙΑ –ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑΣ ΝΤΟΥΖΙΕΡΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μιας μπαταρίας διαμέτρου $\varnothing 1/2"$, ορειχάλκινης, επιχρωμιωμένης, με σπирάλ και «τηλέφωνο» ντουζιερας και το απαραίτητο στήριγμα τοίχου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ.....(120,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.27: ΜΠΑΤΑΡΙΑ –ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΧΥΤΗ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός αναμικτήρα νεροχύτου (μπαταρία), διαμέτρου $\varnothing 1/2"$, ορειχάλκινου, επιχρωμιωμένου, με κινητό λαιμό, αποσπώμενη κεφαλή εκτοξευτήρα τύπου καταγωνιστήρα ντους, εφοδιασμένη με σύνδεση - προέκταση από εύκαμπτο σωλήνα (τηλέφωνο) της εγκρίσεως της Επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών - μικροϋλικών και εργασίας για την τοποθέτηση, στερέωση και σύνδεσή του με το δίκτυο ύδρευσης, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟ.....(100,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.28: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ – ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑ

Για την πλήρη εγκατάσταση μιας μπαταρίας-αναμικτήρα οιασδήποτε χρήσης, περιλαμβάνονται στις εργασίες η υδραυλική σύνδεση, η τροποποίηση ή η προσθήκη υδραυλικής γραμμής και εύκαμπτος σωλήνας σύνδεσης («σπирάλ»). Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες εκσκαφής, εγκατάστασης, δοκιμή και λειτουργία για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ.....(50,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.29: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ – ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

13

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

TUV
AUSTRIA
HELLAS

EN ISO 50001 : 2011
No. : 20053190002433

Για την αποξήλωση μιας μπαταρίας-αναμικτήρα νιπτήρα ή κουζίνας ή ντουζιέρας, απομόνωση υδραυλικής γραμμής, αποκατάσταση δομικών στοιχείων, περιλαμβάνονται στις εργασίες η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή της, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ.....(25,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.30: ΕΤΑΞΕΡΑ ΝΙΠΤΗΡΑ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μιας εταξέρας νιπτήρα από υαλώδη πορσελάνη, χρώματος λευκού, πλήρους εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ.....(30,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.31: ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ ΝΙΠΤΗΡΑ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός καθρέπτη νιπτήρα, πλήρους εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ.....(23,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.32: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕΤ ΑΞΕΣΟΥΑΡ WC

Για την πλήρη εγκατάσταση σετ αξεσουάρ WC, που θα διατεθούν από την Υπηρεσία, (Καθρέπτης, εταξέρα, σαπυνοθήκη, χαρτοθήκη, θήκη χειροπετσετών κ.λ.π.), περιλαμβάνονται στις εργασίες η στερέωση, οι απαραίτητες δομικές επεμβάσεις και η αποκατάστασή τους. Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες εκσκαφής, για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ.....(15,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2.33: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΕΤ ΑΞΕΣΟΥΑΡ WC

Για την προσεκτική αποξήλωση σετ αξεσουάρ WC (Εταξέρα, καθρέπτης, χαρτοθήκη, σαπυνοθήκη, θήκη χειροπετσετών), αποκατάσταση δομικών στοιχείων, περιλαμβάνονται στις εργασίες η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων των αξεσουάρ WC, η αποκομιδή τους, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης για

τα μεταλλικά μέρη, ή σε εγκεκριμένο χώρο περισυλλογής απορριμάτων («μπάζων») για τα δομικά μέρη.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ.....(5,00 €)

3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

ΑΡΘΡΟ 3.1 : ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) πυρανίχνευτή, συμπεριλαμβανόμενης της βάσης του και παρελκομένων (τερματική αντίσταση κλπ), με ενσωματωμένη ένδειξη λειτουργικής κατάστασης και όλα τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και της επιμελούς αποκατάστασής του κλπ), ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 τεμ.).

1.	Φωτοηλεκτρικός, συμβατικός ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ	35,00
2.	Θερμοδιαφορικός, συμβατικός ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ	30,00
3.	Συνδυασμένος (ορατού καπνού & θερμικού ορίου), συμβατικός ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ	60,00
6.	Φωτοηλεκτρικός, διευθυνσιοδοτούμενος ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ	55,00
5.	Θερμοδιαφορικός, διευθυνσιοδοτούμενος ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ	50,00
6.	Συνδυασμένος (ορατού καπνού & θερμικού ορίου), διευθυνσιοδοτούμενος ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ	90,00

ΑΡΘΡΟ 3.2 : ΚΟΜΒΙΟ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός (1) κομβίου αναγγελίας (συναγερμού) πυρκαγιάς, επίτοιχης τοποθέτησης, με όλα τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και της επιμελούς αποκατάστασής του κλπ), ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 τεμ.).

1.	Κομβίο αναγγελίας πυρκαγιάς, συμβατικό ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ	25,00
2.	Κομβίο αναγγελίας πυρκαγιάς, διευθυνσιοδοτούμενο ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ	40,00

ΑΡΘΡΟ 3.3 : ΦΑΡΟΣΕΙΡΗΝΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση μίας (1) φαροσειρήνας (ταυτόχρονη οπτική και ακουστική ένδειξη) συναγερμού πυρανίχνευσης, επίτοιχης τοποθέτησης, με ήχο έντασης τουλάχιστον 90 db σε απόσταση 1 m, με όλα τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και της επιμελούς αποκατάστασής του κλπ), ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 τεμ.).

1.	Φαροσειρήνα εσωτερικού χώρου, συμβατική ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ	50,00
----	--	-------

2.	Φαροσειρήνα εξωτερικού χώρου, συμβατική ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ	60,00
3.	Φαροσειρήνα εσωτερικού χώρου, διευθυνσιοδοτούμενη ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ	80,00
4.	Φαροσειρήνα εξωτερικού χώρου, διευθυνσιοδοτούμενη ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ	90,00

ΑΡΘΡΟ 3.4 : ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση μίας (1) μονάδας διεύθυνσης (module) με όλα τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με το δίκτυο πυρανίχνευσης, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και της επιμελούς αποκατάστασής του κλπ), ρύθμιση, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

1.	Μίας εισόδου (monitor module) ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ	10,00
2.	Μίας εξόδου (control module) ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑΤΡΙΑ	13,00

ΑΡΘΡΟ 3.5 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Εγκατάσταση ενός στοιχείου πυρανίχνευσης (πυρανιχνευτή, κομβίου αναγγελίας πυρκαγιάς, φωτεινού επαναλήπτη, φαροσειρήνας, στοιχείου διεύθυνσης κ.λπ.). Περιλαμβάνονται οι επεμβάσεις σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (οροφή, τοίχος, γυψοσανίδα, ορυκτή ίνα), με κάθε μικροϋλικό, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων εργασιών για πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ	30,00
---------------	-------

ΑΡΘΡΟ 3.6 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Πλήρης αποξήλωση ενός στοιχείου πυρανίχνευσης (πυρανιχνευτή, κομβίου αναγγελίας πυρκαγιάς, φωτεινού επαναλήπτη, φαροσειρήνας, στοιχείου διεύθυνσης κ.λπ.). Στις εργασίες περιλαμβάνονται η αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ	15,00
------------------	-------

ΑΡΘΡΟ 3.7 : ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Για την αποσύνδεση από το δίκτυο πυρανίχνευσης, προσεκτική αποξήλωση, καθαρισμό-συντήρηση, μετεγκατάσταση σε νέα θέση ενός στοιχείου πυρανίχνευσης (πυρανιχνευτή, κομβίου αναγγελίας πυρκαγιάς, φωτεινού επαναλήπτη, φαροσειρήνας, στοιχείου διεύθυνσης κ.λπ.), επανασύνδεση και ένταξη του στοιχείου στο δίκτυο πυρανίχνευσης, με όλα τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά-καλωδιώσεις και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.).

ΑΡΘΡΟ 3.8 : ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός κεντρικού πίνακα πυρανίχνευσης. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση, ο προγραμματισμός, η ηλεκτρολογική σύνδεση με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με τα δίκτυα ηλεκτρισμού, πυρανίχνευσης, συναγερμού), δοκιμές, η εκπαίδευση προσωπικού της Επιχείρησης και η παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

1.	Συμβατικός ≤ 8 ζωνών ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ	250,00
2.	Συμβατικός > 8 ζωνών ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ	400,00
3.	Διευθυνσιοδοτούμενος ≤ 4 βρόχων ΕΥΡΩ: ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ	1.500,00
4.	Διευθυνσιοδοτούμενος > 4 βρόχων ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ	2.000,00

ΑΡΘΡΟ 3.9 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Εγκατάσταση πίνακα πυρανίχνευσης προμήθειας τρίτων. Στο παρόν άρθρο συμπεριλαμβάνεται ο προγραμματισμός, η ηλεκτρολογική σύνδεση με όλα τα απαιτούμενα υλικά, τα μικροϋλικά και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση (τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση με τα δίκτυα ηλεκτρισμού, πυρανίχνευσης, συναγερμού), δοκιμές, η εκπαίδευση προσωπικού της Επιχείρησης και η παράδοση σε κανονική και απρόσκοπτη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ).

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ 80,00

ΑΡΘΡΟ 3.10 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Πλήρης αποξήλωση υφιστάμενου πίνακα πυρανίχνευσης. Στις εργασίες περιλαμβάνονται η αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ 40,00

ΑΡΘΡΟ 3.11: ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου πυρανίχνευσης, τύπου όπως παρακάτω, το οποίο θα οδεύει σε φορέα πλαστικό ή μεταλλικό, ή απευθείας στην οροφή με όλα τα απαραίτητα υλικά-μικροϋλικά-εξαρτήματα (κουτιά κλπ) και εργασία (τοποθέτηση, στερέωση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και της επιμελούς αποκατάστασής του κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 μ.μ.).

- | | | |
|----|--|------|
| 1. | Θωρακισμένο τύπου LiYCY 2x1,0 mm ²
ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 1,30 |
| 2. | Θωρακισμένο τύπου LiYCY 3x1,5 mm ²
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 2,40 |
| 3. | Πυράντοχο 2x1,0 mm ²
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 2,50 |

ΑΡΘΡΟ 3.12 : ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Για την προσεκτική αποξήλωση υφιστάμενης καλωδίωσης πυρανίχνευσης, την επανατοποθέτησή της σε φορέα (πλαστικό ή μεταλλικό), συμπεριλαμβανόμενων μικροϋλικών και εργασίας, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

Στο παρόν άρθρο σε περιλαμβάνεται το κόστος του μεταλλικού ή πλαστικού φορέα (κανάλι ή σχάρα ή σωλήνα).
(1 μ.μ.).

Τακτοποίηση ενός μέτρου καλωδίου

ΕΥΡΩ:

ΔΥΟ.....(2,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3.13: ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός πυροσβεστικού ερμαρίου γαλβανιζέ, με πάχος λαμαρίνας 1,00 mm, με πυροσβεστικό σωλήνα 1/2", 20 m, 8 bar, με ανθεκτική ελαστική εσωτερική επένδυση και ρυθμιζόμενο μεταλλικό στόμιο, πλήρως εγκατεστημένο, με σφαιρικό διακόπτη ολικής ροής τοποθετημένο εντός του ερμαρίου, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών, μικροϋλικών, εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία, επιμελής αποκατάσταση και βαφή τους, ρύθμιση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ένα (1) τεμάχιο:

ΕΥΡΩ:

ΕΚΑΤΟΝ

ΔΕΚΑ.....(110,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3.14: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΕΡΜΑΡΙΟΥ

Για την πλήρη εγκατάσταση ενός πυροσβεστικού ερμαρίου, περιλαμβάνονται στις εργασίες η υδραυλική σύνδεση, η τροποποίηση ή η προσθήκη υδραυλικής γραμμής. Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά-μικροϋλικά και εργασίες εκσκαφής, εγκατάστασης, δομικής αποκατάστασης, δοκιμή και λειτουργία για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ.....(50,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3.15: ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΕΡΜΑΡΙΟΥ

Για την αποξήλωση ενός πυροσβεστικού ερμαρίου, απομόνωση υδραυλικής γραμμής, αποκατάσταση δομικών στοιχείων, περιλαμβάνονται στις εργασίες η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ.....(25,00 €)

4. ΥΠΟΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ

ΑΡΘΡΟ 4.1 : ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ (ΦΟΡΕΑΣ) ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Κανάλι (φορέας) καλωδιώσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, χρώματος εγκρίσεως της Επιχείρησης, από PVC αρίστης ποιότητας, κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση, με όλα τα αναλογούντα εξαρτήματα και παρελκόμενά του (διαμήκη και ακραία καλύμματα, εσωτερικά διαχωριστικά, γωνίες ρυθμιζόμενες εσωτερικές-εξωτερικές-επίπεδες, διακλαδώσεις, προσαρμογείς διακοπτικού υλικού και ρευματοδοτών, στηρίγματα κ.λ.π.), συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών, για απευθείας στήριξης των μηχανισμών. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 μ.μ.).

1.	Για κανάλι διατομής 105 x 50 mm ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ	14,00
2.	Για κανάλι διατομής 40 x 16 mm ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ	3,00
3.	Για κανάλι διατομής 20 x 13 mm ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,60
4.	Για κανάλι διατομής 16 x 16 mm ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,40

ΑΡΘΡΟ 4.2 : ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ενός μέτρου έτοιμης ανοικτής γαλβανισμένης εσχάρας (διάτρητος φορέας) καλωδίων, εγκρίσεως της Επιχείρησης, 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 και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 μ.μ.).

1.	Εσχάρα 100 x 60 x 1.5 mm ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ	12,00
2.	Εσχάρα 150 x 60 x 1.5 mm ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ	14,00
3.	Εσχάρα 200 x 60 x 1.5 mm ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΞΙ	16,00
4.	Εσχάρα 300 x 60 x 1.5 mm ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ	20,00

ΑΡΘΡΟ 4.3 : ΚΑΠΑΚΙ ΕΣΧΑΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και προσαρμογή ενός μέτρου μήκους γαλβανισμένου καπακιού σχάρας, μη διάτρητου, εγκρίσεως της Επιχείρησης με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα-υλικά-μικροϋλικά-ειδικά τεμάχια και εργασίες (π.χ. στερέωση, συναρμολόγηση, επεμβάσεις σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου) και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 μ.μ.).

1.	Καπάκι πλάτους 100 mm	3,40
----	-----------------------	------

	ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	
2.	Καπάκι πλάτους 150 mm ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	4,30
3.	Καπάκι πλάτους 200 mm ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ	5,10
4.	Καπάκι πλάτους 300 mm ΕΥΡΩ: ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	6,80

ΑΡΘΡΟ 4.4 : ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟ ΚΑΝΑΛΙ

Κανάλι (φορέας) καλωδιώσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, χρώματος εγκρίσεως της Επιχείρησης, από PVC αρίστης ποιότητας, κατάλληλο για τοποθέτηση σε δάπεδο, καμπυλωτό ("πομπέ"), με όλα τα αναλογούντα εξαρτήματα και παρελκόμενά του (διαμήκη και ακραία καλύμματα, εσωτερικά διαχωριστικά, γωνίες, διακλαδώσεις κ.λπ.), συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 μ.μ.)

1.	Κανάλι διατομής 50x12 mm ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ	5,00
2.	Κανάλι διατομής 75x18 mm ΕΥΡΩ: ΕΞΙ	6,00
3.	Κανάλι διατομής 92x20 mm ΕΥΡΩ: ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	6,50

ΑΡΘΡΟ 4.5 : ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ, ΕΥΘΥΣ Ή ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ

Ηλεκτρολογικός σωλήνας από PVC αρίστης ποιότητας, με όλα τα αναλογούντα εξαρτήματα και παρελκόμενά του (κουτιά διακλάδωσης, ταυ, στροφές κ.λπ.), συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 μ.μ.)

1.	Ελαφρού τύπου Φ16 ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	0,60
2.	Ελαφρού τύπου Φ20 ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	0,80
3.	Ελαφρού τύπου Φ25 ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ	1,10
4.	Ελαφρού τύπου Φ32 ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,60
5.	Ελαφρού τύπου Φ40 ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ	2,10
6.	Βαρέως τύπου Φ16 ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ	1,10
7.	Βαρέως τύπου Φ20 ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,30
8.	Βαρέως τύπου Φ25 ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,90
9.	Βαρέως τύπου Φ32 ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	2,80
10.	Βαρέως τύπου Φ40 ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	3,80

5. ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ

ΑΡΘΡΟ 5.1 : ΑΓΩΓΟΣ ΝΥΑ (H07V-U)

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους αγωγού H07V-U (ΝΥΑ), διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 500 V, τοποθετημένος εντός φορέα κάθε τύπου (πλαστικού ή μεταλλικού) ορατού η εντοιχισμένου, αποκλειόμενης της τοποθέτησεως του αγωγού εκτός φορέα (καναλιού, σωλήνα ή εσχάρας). Δηλαδή, προμήθεια-προσκόμιση αγωγού, εργασία τοποθέτησης-στερέωσης-εγκατάστασής του, επεμβάσεων (διάνοιξης οπών ή αυλάκων) σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανόμενων αποκαταστάσεων) για την διέλευσή του, εργασία διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών, συμπεριλαμβανόμενων των κουτιών διακλάδωσης, δοκιμής και παράδοσής του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 μ.μ.)

1.	Αγωγός H07V-U (ΝΥΑ) 1x1,5 mm ² ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	0,45
2.	Αγωγός H07V-U (ΝΥΑ) 1x2,5 mm ² ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	0,65
3.	Αγωγός H07V-U (ΝΥΑ) 1x4 mm ² ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ	1,10

ΑΡΘΡΟ 5.2 : ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΜ (A05VV – U & A05VV – R ή H05VV)

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου ΝΥΜ (A05VV-U ή A05VV-R), διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 500 V, τοποθετημένου εντός φορέα κάθε τύπου (πλαστικού ή μεταλλικού) ορατού η εντοιχισμένου, αποκλειόμενης της τοποθέτησεως του καλωδίου εκτός φορέα (καναλιού, σωλήνα ή εσχάρας). Δηλαδή, προμήθεια-προσκόμιση καλωδίου, εργασία τοποθέτησης-στερέωσης-εγκατάστασής του, επεμβάσεων (διάνοιξης οπών ή αυλάκων) σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανόμενων αποκαταστάσεων) για την διέλευσή του, εργασία διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών, συμπεριλαμβανόμενων των κουτιών διακλάδωσης, δοκιμής και παράδοσής του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 μ.μ.)

1.	Διατομής 2x1,5 mm ² ΕΥΡΩ: ΕΝΑ	1,00
2.	Διατομής 3G1,5 ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,50
3.	Διατομής 3G2,5 ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	2,30
4.	Διατομής 3G4 ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	3,60
5.	Διατομής 5G2,5 ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	3,75

ΑΡΘΡΟ 5.3 : ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ (J1VV-U ή J1VV-R ή J1VV-S ή E1VV)

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου ΝΥΥ (J1VV-U ή J1VV-R ή J1VV-S ή E1VV--U,R,S), διατομής όπως παρακάτω και τάσεως λειτουργίας 500 V. τοποθετημένου εντός φορέα κάθε τύπου (πλαστικού ή μεταλλικού) ορατού η εντοιχισμένου, αποκλειόμενης της τοποθέτησεως του

καλωδίου εκτός φορέα (καναλιού, σωλήνα ή εσχάρας). Δηλαδή, προμήθεια-προσκόμιση καλωδίου, εργασία τοποθέτησης-στερέωσης-εγκατάστασής του, επεμβάσεων (διάνοιξης οπών ή αυλάκων) σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανόμενων αποκαταστάσεων) για την διέλευσή του, εργασία διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών, συμπεριλαμβανόμενων των κουτιών διακλάδωσης, δοκιμής και παράδοσής του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 μ.μ.).

1.	Διατομής 3G2,5 ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	2,30
2.	Διατομής 3G4 ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ	4,00
3.	Διατομής 3G6 ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	5,30
4.	Διατομής 5G2,5 ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	4,50
5.	Διατομής 5G4 ΕΥΡΩ: ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	6,30
6.	Διατομής 5G6 ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	9,45
7.	Διατομής 5G10 ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	14,40
8.	Διατομής 5G16 ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ	22,00
9.	Διατομής 5G25 ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	34,90
10.	Διατομής 5G35 ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ	47,20

ΑΡΘΡΟ 5.4 : ΑΓΩΓΟΣ ΓΥΜΝΟΣ ΧΑΛΚΙΝΟΣ

Αγωγός χάλκινος μη επενδυμένος, επικασσιτερωμένος, διατομής όπως παρακάτω, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά EN 50164-2, κατασκευασμένος από καθαρό ηλεκτρολυτικό χαλκό (Cu). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, τοποθέτηση, στήριξη, επεμβάσεων (διάνοιξης οπών ή αυλάκων) σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανόμενων αποκαταστάσεων) για την διέλευσή του, σύνδεση και πλήρης εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους αγωγού χάλκινου επικασσιτερωμένου μη επενδυμένου, εγκρίσεως της επιχείρησης, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά (δίχλαλα, τάκοι, βίδες, ακροδέκτες κλπ) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 μ.μ.).

1.	Αγωγός γυμνός χάλκινος 10 mm ² ΕΥΡΩ: ΔΥΟ	2,00
2.	Αγωγός γυμνός χάλκινος 25 mm ² ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	7,50

ΑΡΘΡΟ 5.5 : ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ Ή ΜΠΟΥΤΟΝ

Διακόπτης ελέγχου φωτισμού, με πλήκτρο, μονός ή διπλός ή αλέ-ρετούρ, 10A / 250 V, χωνευτός ή επίτοιχος ή κατάλληλος για εγκατάσταση σε κανάλι πλαστικό (περιλαμβάνονται τα τυχόν ειδικά εξαρτήματα εγκατάστασης), της εγκρίσεως της Επιχείρησης. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση και σύνδεση του διακόπτη, κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (βίδες, κουτιά εγκατάστασης κλπ), επεμβάσεων (διάνοιξης οπών ή αυλάκων) σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου

(συμπεριλαμβανόμενων αποκαταστάσεων) για την εγκατάστασή του, δοκιμή και εργασία για παράδοση του διακόπτη σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
Το παρόν άρθρο ισχύει και για διακόπτη πίεσης (μπουτόν).
(1 τεμ.).

1. Διακόπτης ελέγχου φωτισμού ή μπουτόν, μη στεγανός
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ 14,00
2. Διακόπτης ελέγχου φωτισμού ή μπουτόν, στεγανός
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ 15,70

ΑΡΘΡΟ 5.6 : ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ

Ρευματοδότης, χωνευτός ή επίτοιχος ή κατάλληλος για εγκατάσταση σε πλαστικό κανάλι, κανονικός ή αδιαλείπτων φορτίων (περιλαμβάνονται τα τυχόν ειδικά εξαρτήματα εγκατάστασης), 16A / 250 V, της εγκρίσεως της Επιχείρησης, διπολικός με γείωση (SCHUKO). Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση και σύνδεση του ρευματοδότη, κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (βίδες, κυτία εγκατάστασης κλπ), επεμβάσεων (διάνοιξης οπών ή αυλάκων) σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανόμενων αποκαταστάσεων) για την εγκατάστασή του, δοκιμή και εργασία για παράδοση του ρευματοδότη σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

1. Ρευματοδότης απλός, 1x16A/250V
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ 16,40
2. Ρευματοδότης διπλός με ενιαίο πλαίσιο, 2x16A/250V
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ 25,50
3. Ρευματοδότης στεγανός 1x16A/250V
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ 19,30

ΑΡΘΡΟ 5.7 : ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ

Προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρης εγκατάσταση ενός ρευματοδότη βιομηχανικού τύπου, τριφασικού, με ουδέτερο και επαφή γείωσης, 380/415 V, επίτοιχου, έντασης 16A, με βίδες ανοξειδωτες και ακροδέκτες από επινικελωμένο ορείχαλκο, της έγκρισης της Επιχείρησης, με κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (βίδες, κυτία κλπ), δοκιμή και την εργασία για παράδοση ρευματοδότη σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΕΞΗΝΤΑ 60,00

ΑΡΘΡΟ 5.8 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ

Πλήρης εγκατάσταση ενός διακόπτη ή ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου (που θα διατεθεί από την Υπηρεσία), με κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (βίδες, κυτία κλπ), δοκιμή και την εργασία για παράδοση ρευματοδότη σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ 5,00

ΑΡΘΡΟ 5.9 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ

Πλήρης αποξήλωση ενός διακόπτη ή ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου. Στις εργασίες

περιλαμβάνονται αποσύνδεση από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

2,50

ΑΡΘΡΟ 5.10 : ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Ερμάριο ηλεκτρολογικού πίνακα διανομής, όπως παρακάτω, με πόρτα και εσωτερική μετώπη, με θέσεις σήμανσης κυκλωμάτων (ετικέτες), με μονωμένες κλέμμες ουδέτερου και γείωσης, μεταλλικές ράγες για τοποθέτηση διακοπτικού υλικού. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, επεμβάσεις σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, μικροϋλικό, βάση στήριξης, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων εργασιών για πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ.)

1.	Χωνευτός πλαστικός IP40 ≤ 24 στοιχείων ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ	50,00
2.	Χωνευτός πλαστικός IP40 > 24 στοιχείων ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ	70,00
3.	Επίτοιχος μεταλλικός IP43 ≤ 48 στοιχείων ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ	90,00
4.	Επίτοιχος μεταλλικός IP43 > 48 στοιχείων ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ	120,00
5.	Επίτοιχος μεταλλικός IP55 ≤ 48 στοιχείων ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ	150,00
6.	Επίτοιχος μεταλλικός IP55 > 48 στοιχείων ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ	200,00

ΑΡΘΡΟ 5.11 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ & ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΓΟΥΛΙΚΩΝ

Για την αποσύνδεση και αποξήλωση υφιστάμενου τοπικού ηλεκτρικού πίνακα διανομής, την αποσύνδεση-προσεκτική αποξήλωση-έλεγχο καλής λειτουργίας-μεταφορά και επανεγκατάσταση επιλεγμένων ραγουλικών και εξαρτημάτων σε νέο πίνακα, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-καλωδίων και εργασιών βάσει του ΕΛΟΤ HD384, της απόρριψης-ανακύκλωσης των μη χρησιμοποιούμενων μερών-εξοπλισμού του υφιστάμενου πίνακα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, δοκιμή του νέου πίνακα και παράδοσή του σε ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ

50,00

ΑΡΘΡΟ 5.12 : ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Για τον έλεγχο και τη μετατροπή υφιστάμενου τοπικού ηλεκτρολογικού πίνακα σύμφωνα με τις προκύπτουσες ανάγκες ή/και εγκατάσταση νέων αναχωρήσεων (ηλεκτρολογικών ραγουλικών διανομής Χ.Τ.), με ταυτόχρονο έλεγχο όλου του υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού-διακοπτικού υλικού, των συνδέσεων, κλεμών, πλαισίου και πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά, καθώς και εργασίες βάσει του ΕΛΟΤ HD384, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

75,00

ΑΡΘΡΟ 5.13 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Εγκατάσταση ερμαρίου ηλεκτρολογικού πίνακα (που θα διατεθεί από την Υπηρεσία) επεμβάσεις σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, με κάθε μικροϋλικό, βάση στήριξης, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων εργασιών για πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση.

(1 τεμ).

ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ

80,00

ΑΡΘΡΟ 5.14 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Πλήρης αποξήλωση υφιστάμενου ηλεκτρολογικού πίνακα, έως 4 σειρών με 12 στοιχεία ανά σειρά. Στις εργασίες περιλαμβάνονται η αποσύνδεση – απομόνωση από το δίκτυο τροφοδοσίας, η αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ

40,00

ΑΡΘΡΟ 5.15 : ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

Διακόπτης κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα διανομής (ραγοδιακόπτης). Δηλαδή προμήθεια διακόπτη, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, καθώς και κάθε άλλο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ).

- | | | |
|----|---|-------|
| 1. | Ραγοδιακόπτης μονοπολικός 40 A
ΕΥΡΩ: ΟΚΤΩ | 8,00 |
| 2. | Ραγοδιακόπτης τριπολικός 40 A
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 24,30 |
| 3. | Ραγοδιακόπτης τετραπολικός 40 A
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ | 35,00 |
| 4. | Ραγοδιακόπτης τετραπολικός 63 A
ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 40,60 |

ΑΡΘΡΟ 5.16 : ΑΣΦΑΛΕΙΟΑΠΟΖΕΥΚΤΗΣ

Ασφαλειοαποζεύκτης ράγας, πλήρης με κυλινδρικές ασφάλειες βραδείας τήξης. Δηλαδή προμήθεια ασφαλειοαποζεύκτη, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, καθώς και κάθε άλλο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ.).

- | | | |
|----|---|-------|
| 1. | Ασφαλειοαποζεύκτης μονοπολικός 1 - 25 A
ΕΥΡΩ: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 11,40 |
| 2. | Ασφαλειοαποζεύκτης τριπολικός 1 - 25 A | |

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	35,30
3. Ασφαλειοαποζεύκτης τριπολικός+N 1 - 25 A	
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ	36,20

ΑΡΘΡΟ 5.17 : ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ

Μικροαυτόματος κατάλληλος για εγκατάσταση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα διανομής. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, καθώς και κάθε άλλο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

1. Μικροαυτόματος μονοπολικός 10 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ	9,00
2. Μικροαυτόματος μονοπολικός 16 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ	9,00
3. Μικροαυτόματος μονοπολικός 20 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ	9,00
4. Μικροαυτόματος μονοπολικός 25 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ	9,00
5. Μικροαυτόματος διπολικός 10 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΔΕΚΑ	11,00
6. Μικροαυτόματος διπολικός 16 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΔΕΚΑ	11,00
7. Μικροαυτόματος διπολικός 20 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΔΕΚΑ	11,00
8. Μικροαυτόματος διπολικός 25 A	
ΕΥΡΩ: ΕΝΔΕΚΑ	11,00
9. Μικροαυτόματος τριπολικός 16 A	
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ	15,00
10. Μικροαυτόματος τριπολικός 20 A	
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ	15,00
11. Μικροαυτόματος τριπολικός 25 A	
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ	15,00
12. Μικροαυτόματος τριπολικός 32 A	
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ	20,00
13. Μικροαυτόματος τριπολικός 40 A	
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ	20,00
14. Μικροαυτόματος τετραπολικός 25 A	
ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ	40,00
15. Μικροαυτόματος τετραπολικός 40 A	
ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ	50,00
16. Μικροαυτόματος τετραπολικός 63 A	
ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ	50,00

ΑΡΘΡΟ 5.18 : ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΔΙΑΡΡΟΗ

Αυτόματος διακόπτης προστασίας από διαρροή (ρελέ διαρροής) κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα διανομής, με κομβίο δοκιμής, χειροκίνητης επαναφοράς, τύπου A. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 τεμ.).

1. Ρελέ διαρροής διπολικό, ονομαστικής έντασης 40 A	77,00
---	-------

ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ	
2. Ρελέ διαρροής τετραπολικό, ονομαστικής έντασης 40 A ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ	110,00
3. Ρελέ διαρροής τετραπολικό, ονομαστικής έντασης 63 A ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ	150,00

ΑΡΘΡΟ 5.19 : ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (ΑΔΙ)

Αυτόματος διακόπτης ισχύος κατάλληλος για τοποθέτηση σε ηλεκτρικό πίνακα διανομής. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

1. Τριπολικός 16 - 40 A ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ	105,00
2. Τριπολικός 40 - 100 A ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ	110,00
3. Τριπολικός 100 - 160 A ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ	150,00
4. Τριπολικός 250 A ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ	320,00

ΑΡΘΡΟ 5.20 : ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΞΕΩΣ

Ασφάλεια τήξεως gL/gG, ικανότητας διακοπής τύπου Diazed (D) ή Neozed (DO). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης εργασίας και τυχόν μικροϋλικών και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών
(1 τεμ.).

1. Ονομαστικού ρεύματος 25 A ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	0,75
2. Ονομαστικού ρεύματος 35 A ΕΥΡΩ: ΕΝΑ	1,00
3. Ονομαστικού ρεύματος 63 A ΕΥΡΩ: ΔΥΟ	2,00
4. Ονομαστικού ρεύματος 80 A ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ	3,00

ΑΡΘΡΟ 5.21 : ΚΛΕΜΜΑ ΡΑΓΑΣ

Κλέμμα με υλικό κατασκευής polyamide 6, απλή ή ουδετέρου ή γείωσης, κατάλληλη για τοποθέτηση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα διανομής, κατάλληλη για σύνδεση πολύκλωνου αγωγού. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, σύνδεση καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο υλικό-μικροϋλικό και εργασία και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

1. Κλέμμα ράγας, κατάλληλη για πολύκλωνο αγωγό έως 4 mm ² ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,50
---	------

2. Κλέμμα ράγας, κατάλληλη για πολύκλωνο αγωγό 6 mm²
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ 2,30

ΑΡΘΡΟ 5.22 : ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ

Ρελέ ισχύος 230VAC/24VDC, NO/NC, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα διανομής. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, σύνδεση καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

1. Διπολικό 2x20 A
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ 30,00
2. Τριπολικό 3x40 A
ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ 45,00

ΑΡΘΡΟ 5.23 : ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΛΥΧΝΙΑΣ

Ενδεικτικό λυχνίας κατάλληλο για εγκατάσταση σε μία θέση ράγας ηλεκτρικού πίνακα διανομής, LED. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, καθώς και κάθε άλλο υλικό-μικροϋλικό και εργασία, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.).

1. Ενδεικτικό με μία λυχνία
ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ 4,50
2. Ενδεικτικό με συστοιχία τριών λυχνιών
ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ 18,00

ΑΡΘΡΟ 5.24 : ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

Χρονοδιακόπτης ημερήσιος-εβδομαδιαίος, με εφεδρεία σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, κατάλληλος για εγκατάσταση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα διανομής. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενης της απαραίτητης καλωδίωσης και την εργασία σύνδεσης με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα, προγραμματισμός, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ.)

- ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ 76,00

ΑΡΘΡΟ 5.25 : ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ

Φωτιστικό σώμα φθορισμού (διπλής παραβολικότητας) με 4 λαμπτήρες T8 ισχύος 18W έκαστος ή 2 λαμπτήρες T8 ισχύος 36W έκαστος, ψευδοροφής ή οροφής, διπλής παραβολικότητας, με αντιθαμβωτικούς ανταυγαστήρες σχήματος "V" (κατασκευασμένους από αλουμίνιο καθαρότητας 99,85%) οι οποίοι θα καλύπτουν και τα όργανα του φωτιστικού, ηλεκτρονικής έναυσης, κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα πάχους 0,7 mm, ηλεκτροστατικά βαμμένο, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανόμενων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-εξαρτημάτων (π.χ. εσωτερική καλωδίωση, στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές

λαμπτήρων, εκκινήτες, πυκνωτές κλπ), συμπεριλαμβανόμενων των επεμβάσεων σε οποιοδήποτε δομικό στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανομένων αποκαταστάσεων) και την εργασία σύνδεσης με το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ).

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, ισχύος 4x18W ή 2x36W

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ

50,00

ΑΡΘΡΟ 5.26 : ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED PANEL, ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ

Φωτιστικό σώμα LED panel, οροφής ή ψευδοροφής, ορθογωνικό, αντιθαμβωτικού τύπου (UGR<19), ονομαστικών διαστάσεων όπως ο παρακάτω πίνακας. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-εξαρτημάτων (π.χ. τροφοδοτικό κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ)

1. Φωτιστικό LED panel, ψευδοροφής, διαστάσεων 60x60 (cm)
ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ 85,00
2. Φωτιστικό LED panel, με βάση για εγκατάσταση σε οροφή, διαστάσεων 60x60 (cm)
ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ 110,00
3. Φωτιστικό LED panel, ψευδοροφής, διαστάσεων 120x30 (cm)
ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ 95,00
4. Φωτιστικό LED panel, με βάση για εγκατάσταση σε οροφή, διαστάσεων 120x30 (cm)
ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ 120,00

ΑΡΘΡΟ 5.27 : ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED DOWNLIGHT ΚΥΚΛΙΚΟ

Φωτιστικό σώμα LED downlight, οροφής ή ψευδοροφής, κυκλικού σχήματος. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-εξαρτημάτων (π.χ. τροφοδοτικό κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

(1 τεμ)

1. Φωτιστικό led downlight, ισχύος έως 10W, ψευδοροφής
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ 20,00
2. Φωτιστικό led downlight, ισχύος έως 10W, οροφής
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ 25,00
3. Φωτιστικό led downlight, ισχύος έως 25W, ψευδοροφής
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ 35,00
4. Φωτιστικό led downlight, ισχύος έως 25W, οροφής
ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ 40,00

ΑΡΘΡΟ 5.28 : ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED ΟΡΟΦΗΣ, ΣΤΕΓΑΝΟ

Φωτιστικό σώμα LED, γραμμικό, οροφής, στεγανό (IP65). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-εξαρτημάτων (π.χ. τροφοδοτικό κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το

τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ).

1. Φωτιστικό led, στεγανό, ισχύος $\leq 40W$
ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ 90,00
2. Φωτιστικό led, στεγανό, ισχύος $> 40W$
ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ 105,00

ΑΡΘΡΟ 5.29 : ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Φωτιστικό σώμα LED, με βραχίονα στήριξης, στεγανό (IP66), φωτεινής απόδοσης τουλάχιστον 100lm/W. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στήριξη, σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, συμπεριλαμβανόμενων όλων των απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών-εξαρτημάτων (π.χ. τροφοδοτικό κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ).

1. Φωτιστικό led, στεγανό, ισχύος $\leq 70W$
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ 320,00
2. Φωτιστικό led, στεγανό, ισχύος $> 70W$
ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ 450,00

ΑΡΘΡΟ 5.30 : ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Φωτιστικό σώμα LED ασφαλείας, συνεχούς/μη συνεχούς λειτουργίας, αυτονομίας τουλάχιστον 90 min, οροφής ή επίτοιχο, με κομβίο χειροκίνητης δοκιμής (τεστ),. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου, εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, επέμβασης σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, συμπεριλαμβανόμενων απαραίτητων υλικών-μικροϋλικών (π.χ. βάση στήριξης ή ανάρτησης κλπ), δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ).

1. Απλής όψεως
ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ 55,00
2. Διπλής όψεως
ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ 70,00

ΑΡΘΡΟ 5.31 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Εγκατάσταση φωτιστικού σώματος (που θα διατεθεί από την Υψηρεσία), οιοδήποτε τύπου και σχήματος, επίτοιχο, οροφής ή ψευδοροφής. Περιλαμβάνονται οι επεμβάσεις σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (οροφή, τοίχος, γυψοσανίδα, ορυκτή ίνα), με κάθε μικροϋλικό, ντίζες στήριξης εφόσον απαιτούνται, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων εργασιών για πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση.
(1 τεμ).

ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΝΤΑ 30,00

ΑΡΘΡΟ 5.32 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Πλήρης αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού σώματος. Στις εργασίες περιλαμβάνονται η αποσύνδεση από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, η αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

15,00

ΑΡΘΡΟ 5.33 : ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ

Για την αποσύνδεση από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, προσεκτική αποξήλωση, καθαρισμό, συντήρηση υφιστάμενου φωτιστικού (δηλ. αντικατάσταση λαμπτήρων, πυκνωτών, λυχνιολαβών κλπ), μετεγκατάστασή του σε νέα θέση ενός (1) φωτιστικού οποιουδήποτε τύπου, επανασύνδεση στο δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας, συμπεριλαμβανόμενων υλικών-μικροϋλικών-καλωδιώσεων και εργασίας, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ).

- | | | |
|----|--|-------|
| 1. | Μετατόπιση ενός φωτιστικού γενικού φωτισμού
ΕΥΡΩ: ΣΑΡΑΝΤΑ | 40,00 |
| 2. | Μετατόπιση ενός φωτιστικού ασφαλείας
ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ | 25,00 |

6. ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ

ΑΡΘΡΟ 6.1 : ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ UTP

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους τηλεφωνικού καλωδίου UTP, εγκρίσεως της Επιχείρησης, τοποθετημένο σε φορέα μεταλλικό ή πλαστικό, με τα απαραίτητα εξαρτήματα-υλικά-μικροϋλικά (π.χ. κουτιά, βύσματα κλπ), την διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου (συμπεριλαμβανομένων αποκαταστάσεων) και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 μ.μ.).

- | | | |
|----|---|------|
| 1. | Καλώδιο UTP 4" ζευγών cat 5e
ΕΥΡΩ: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 0,70 |
| 2. | Καλώδιο 25" ζευγών cat 5e
ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 7,50 |
| 3. | Καλώδιο UTP 4" ζευγών cat 6
ΕΥΡΩ: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 0,90 |

ΑΡΘΡΟ 6.2 : ΚΑΛΩΔΙΟ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ

Καλώδιο οπτικών ινών F.O., τοποθετημένο σε φορέα (μεταλλικό ή πλαστικό), για την σύνδεση από το patch panel μέχρι τον οπτικό καταναμητή ή μεταξύ καταναμητών. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του έργου, εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων υλικών-μικροϋλικών (βύσματα κλπ)-εργασίας, τη διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του καλωδίου, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου συμπεριλαμβανομένων αποκαταστάσεων, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. (1 μ.μ.).

- | | | |
|----|---|------|
| 1. | Για καλώδιο με 2 ίνες, πολύτροπες (MM)
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 2,50 |
| 2. | Για καλώδιο με 6 ίνες, πολύτροπες (MM)
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ | 3,20 |
| 3. | Για καλώδιο με 12 ίνες, πολύτροπες (MM)
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 3,70 |
| 4. | Για καλώδιο με 24 ίνες, πολύτροπες (MM)
ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 5,50 |
| 5. | Για καλώδιο με 2 ίνες, μονότροπες (SM)
ΕΥΡΩ: ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 0,80 |
| 6. | Για καλώδιο με 6 ίνες, μονότροπες (SM)
ΕΥΡΩ: ΕΝΑ | 1,00 |
| 7. | Για καλώδιο με 12 ίνες, μονότροπες (SM)
ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 1,30 |
| 8. | Για καλώδιο με 24 ίνες, μονότροπες (SM)
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ | 2,00 |

ΑΡΘΡΟ 6.3 : ΚΑΛΩΔΙΟ ΛΟΙΠΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Για την προμήθεια, προσκόμιση στον τόπο του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός (1) μέτρου μήκους καλωδίου λοιπών εφαρμογών ασθενών ρευμάτων, όπως αναλύεται στον παρακάτω πίνακα, εγκρίσεως της Επιχείρησης, τοποθετημένο σε φορέα πλαστικό ή μεταλλικό, με τα απαραίτητα εξαρτήματα-υλικά-μικροϋλικά και πάσης φύσεως εργασία (τοποθέτηση, στήριξη, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του κλπ), την επέμβαση σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική

κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 μ.μ.)

1.	Συναγερμού 2x0,22mm ² ΕΥΡΩ: ΕΝΑ	1,00
2.	Συναγερμού 2x0,5mm ² +2x0,22mm ² ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	2,40
3.	Αυτοματισμών 2x1,0mm ² ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,30
4.	Αυτοματισμών 3x1,0mm ² ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ	2,10
5.	CCTV/TV ομοαξονικό 75Ω ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	1,70

ΑΡΘΡΟ 6.4 : ΠΡΙΖΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση μίας λήψης τηλεφώνων-δεδομένων, τύπου ρευματοδότη, κατάλληλη για τοποθέτηση σε επίτοιχο κανάλι ή εντοιχισμένη ή επίτοιχη, με έξοδο RJ45, συμπεριλαμβανόμενης βυσματωτής σύνδεσης (patch) με την πρίζα, έγκρισης της Επιχείρησης, με τα υλικά-μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, την σύνδεση του ρευματοδότη με το δίκτυο τηλεφώνων-δεδομένων, επεμβάσεων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτηρίου, δοκιμής και παράδοσης σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ).

1.	Μονή cat 5e πλάτους ενός στοιχείου ΕΥΡΩ: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	9,70
2.	Μονή cat 6 πλάτους ενός στοιχείου ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	13,90
3.	Διπλή cat 6 πλάτους δύο στοιχείων ΕΥΡΩ: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ	21,00

ΑΡΘΡΟ 6.5 : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΙΖΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πλήρης εγκατάσταση μίας λήψης τηλεφώνων-δεδομένων, τύπου ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου και πλάτους στοιχείων, με κάθε απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό (βίδες, κυτία κλπ), δοκιμή και την εργασία για παράδοση ρευματοδότη σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΕ	5,00
-------------	------

ΑΡΘΡΟ 6.6 : ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΡΙΖΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πλήρης αποξήλωση μίας λήψης τηλεφώνων-δεδομένων, τύπου ρευματοδότη οιοδήποτε τύπου. Στις εργασίες περιλαμβάνονται αποκατάσταση δομικών στοιχείων, η αποξήλωση όλων των μερών και των εξαρτημάτων του, η αποκομιδή του, η μεταφορά και η προσκόμιση σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.
(1 τεμ.)

ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ	2,50
-----------------------------	------

ΑΡΘΡΟ 6.7 : ΙΚΡΙΩΜΑ (RACK) ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ικριώματος 19", με πόρτα αντιστρεπτή από γυαλί ασφαλείας η οποία θα φέρει κλειδαριά, τροχήλατο (για μέγεθος άνω των 21U), 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.
(1 τεμ).

1.	Για rack χωρητικότητας 6U ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ	260,00
2.	Για rack χωρητικότητας 9U ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ	290,00
3.	Για rack χωρητικότητας 12U ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ	380,00
4.	Για rack χωρητικότητας 16U ΕΥΡΩ: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ	410,00
5.	Για rack χωρητικότητας 21U ΕΥΡΩ: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ	510,00
6.	Για rack χωρητικότητας 33U ΕΥΡΩ: ΕΞΑΚΟΣΙΑ	600,00
7.	Για rack χωρητικότητας 42U ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ	750,00

ΑΡΘΡΟ 6.8 : ΜΕΤΩΠΗ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση μίας μετώπης μικτονομησης 19", πλήρους, 24 θέσεων, κατάλληλη για σύνδεση καλωδίων UTP ή οπτικής ίνας, 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
(1 τεμ).

1.	Για καλώδιο UTP cat 5e ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ	230,00
2.	Για καλώδιο UTP cat 6 ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ	320,00
3.	Για καλώδιο F.O. MM/SM ΕΥΡΩ: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ	250,00

ΑΡΘΡΟ 6.9 : ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ RACK

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την πλήρη εγκατάσταση ενός (1) πολύπριζου 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.
(1 τεμ).

Για ένα πολύπριζο ΕΥΡΩ: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ	55,00
--	-------

ΑΡΘΡΟ 6.10 : ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ (PATCH CORD)

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός έτοιμου

καλωδίου μικτονόμησης (patch cord), χαλκού ή οπτικής ίνας, μήκους 1m έως 1,5m, δοκιμή και παράδοσή του σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ).

- | | |
|--|------|
| 1. Patch cord Cat 5e
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ | 2,00 |
| 2. Patch cord Cat6
ΕΥΡΩ: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ | 3,50 |
| 3. Patch cord F.O.
ΕΥΡΩ: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ | 2,20 |

ΑΡΘΡΟ 6.11 : ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΗΨΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ - ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πιστοποίηση για μία λήψη τηλεφώνου - δεδομένων. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία πιστοποίησης του δικτύου τηλεφώνων/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, και την υποβολή του σε γραπτή και ηλεκτρονική μορφή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.
(1 τεμ).

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ 1,20

ΑΡΘΡΟ 6.12 : ΕΝΕΡΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ RACK (SWITCH)

Για την προμήθεια, μεταφορά στο τόπο του Έργου και την εγκατάσταση ενός switch, ενδ. τύπου HP 1950-24G-2SFP+2XGT, κατάλληλο για τοποθέτηση σε Rack, συμπεριλαμβανόμενων των εργασιών στερέωσης και σύνδεσής του, δοκιμή και παράδοση σε απόλυτα ικανοποιητική κατάσταση και πλήρη λειτουργία.
(1 τεμ).

Switch 24 θέσεων
ΕΥΡΩ: ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ 730,00

7. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 7.1: ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΗΣ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 1600X900 mm

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός στομίου λήψης νωπού αέρα, με σίτα, ορθογωνικού, επίτοιχου, ονομαστικών διαστάσεων 1600X800 (mm), από γαλβανισμένη λαμαρίνα, βαμμένα, κατάλληλα για προστασία από είσοδο ομβρίων υδάτων στον εσωτερικό χώρο και με σίτα για προστασία από είσοδο πουλιών και τρωκτικών, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, στεγανοποίησης κ.λ.π. και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ.....(180,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7.2: ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ Ø15X0,8

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου χαλκοσωλήνα, 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., τις δοκιμές πιέσεως και λειτουργίας και την εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε κανονική λειτουργία και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για (1) μέτρο μήκους (1 m):

ΕΥΡΩ:

ΔΕΚΑΤΡΙΑ.....(13,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7.3: ΛΗΨΗ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΜΕ ΤΑΧΥΣΥΝΔΕΣΜΟ

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση στο δίκτυο σωληνώσεων μιας λήψης πεπιεσμένου αέρα με ταχυσύνδεσμο, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, ρύθμιση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ένα (1) τεμάχιο:

ΕΥΡΩ:

ΔΕΚΑ

.....(10,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7.4: ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ, DN ½"

Για την προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του Έργου και πλήρη εγκατάσταση στο δίκτυο σωληνώσεων ενός σφαιρικού διακόπτη (BALL VALVE) κατάλληλου για δίκτυα πεπιεσμένου αέρα, συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών-μικροϋλικών-εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, ρύθμιση, δοκιμή κλπ), για παράδοση σε απολύτως ικανοποιητική κατάσταση και σύμφωνα με το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Για ένα (1) τεμάχιο:

ΕΥΡΩ:

ΔΕΚΑ

ΠΕΝΤΕ.....(15,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7.5: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗ

Εργασίες απαραίτητες για την εγκατάσταση στο νέο χώρο Μηχανουργείου ενός υφιστάμενου αεροσυμπιεστή με ενσωματωμένο αεροφυλάκιο που θα μεταφερθεί από το στρατόπεδο Πλέσσα (δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο το κόστος μεταφοράς), συμπεριλαμβανομένων στην τιμή όλων των υλικών - μικροϋλικών - εργασιών (όπως: τοποθέτηση, στερέωση, σύνδεση, επέμβαση σε δομικά στοιχεία και επιμελής αποκατάσταση, δοκιμές, κλπ) και την θέση του σε κανονική λειτουργία.

Για (1) τεμάχιο (1 τεμ):

ΕΥΡΩ: ΕΚΑΤΟ.....(100,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7.6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΤΟΙΜΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

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 E.T. HAMMERITE, μόνωσης, προστασίας, δομικών αποκαταστάσεων, κοπής, διαμόρφωσης, συγκράτησης, διάνοιξης οπών, κοχλιοτόμησης, συγκόλλησης, κλπ), για παράδοση σε πλήρως ικανοποιητική κατάσταση.

Για (1) κιλό (1 Kg):

ΕΥΡΩ: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ.....(4,50 €)

8. ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 8.1: ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΗΜ ΔΙΚΤΥΩΝ

Αποξήλωση των κάτωθι υφιστάμενων ομαδικών οδεύσεων ΗΜ δικτύων:

- α. Υδραυλικές σωληνώσεις
- β. Σωληνώσεις αποχέτευσης
- γ. Σωληνώσεις πυρόσβεσης
- δ. Σωληνώσεις κλιματισμού
- ε. Σωληνώσεις φυσικού αερίου
- στ. Δίκτυα αεραγωγών
- ζ. Σωληνώσεις ηλεκτρολογικών
- η. Σχάρες, κανάλια, ορατές καλωδιώσεις

Ως ομαδική όδευση ΗΜ δικτύων στο παρόν άρθρο νοείται η ομαδοποιημένη όδευση δικτύων των ανωτέρω εγκαταστάσεων, όπως πολλαπλή όδευση ψυκτικών σωληνώσεων, αρμαθιές καλωδίων κ.λπ, καθώς και μαζικές οδεύσεις παραπλήσιων δικτύων διαφορετικών εγκαταστάσεων με κοινά στηρίγματα (πχ προφιλ με ντίζες). Εξαρτήματα όπως συλλέκτες, κουτιά διέλευσης/διακλάδωσης, διατάξεις διακοπής υδραυλικών δικτύων (πχ ηλεκτροβάνες) κ.α. θεωρούνται μέρος της ομαδικής όδευσης του παρόντος άρθρου και δεν θα επιμετρώνται ξεχωριστά. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αποκομιδή, η αποκατάσταση των δομικών στοιχείων και κάθε εργασίας απαραίτητης για την αποξήλωση των υφιστάμενων ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων, καθώς και η αποκομιδή, μεταφορά και προσκόμισή τους σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης, ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού.

Τιμή ανά μ.μ. ομαδικής όδευσης ΗΜ δικτύων:

ΕΥΡΩ: ΕΝΑ..... (1,00 €)

ΑΡΘΡΟ 8.2: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Καθαίρεσεις μεγάλης κλίμακας για γειτνιάζοντες χώρους κτηριακής εγκατάστασης συνολικού εμβαδού τουλάχιστον 500 μ² για την πλήρη και καθολική αποξήλωση (καθαίρεση χωρίς αποκατάσταση των δομικών στοιχείων) όλου -ανεξαιρέτως- του υφιστάμενου ΗΜ εξοπλισμού (δίκτυα και συσκευές) όπως:

- α. Υδραυλικές σωληνώσεις
- β. Σωληνώσεις αποχέτευσης
- γ. Είδη υγιεινής WC
- δ. Σωληνώσεις πυρόσβεσης
- ε. Σωληνώσεις κλιματισμού
- στ. Σωληνώσεις φυσικού αερίου
- ζ. Δίκτυα αεραγωγών
- η. Σωληνώσεις ηλεκτρολογικών
- θ. Σχάρες, κανάλια, ορατές καλωδιώσεις
- ι. Αντλητικά συγκροτήματα παντός είδους
- κ. Ηλεκτρικοί πίνακες, διακόπτες, ρευματοδότες, φωτιστικά σώματα
- λ. Συσκευές πυρανίχνευσης, μεγάφωνα κάμερες, εξοπλισμός αντικλεπτικού και λοιπών ασθενών ρευμάτων
- μ. Λέβητας, καυστήρας, δεξαμενή, σωληνώσεις, θερμαντικά σώματα
- στ. Κλιματιστικές μονάδες, ψυκτικοί σωλήνες, στόμια, ανεμιστήρες συμπεριλαμβανομένων στην τιμή κάθε εργασίας απαραίτητης για την καθαίρεση των υφιστάμενων ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων καθώς και αποκομιδή, μεταφορά και προσκόμισή τους σε εγκεκριμένους φορείς ανακύκλωσης, ώστε να γίνει ανακύκλωση ανά τύπο υλικού..

Τιμή ανά τ.μ. :

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΔΥΣ/2220410

41

Καποδιστρίου 27, 104 32 Αθήνα, Τηλ.: 210 5239519, FAX: 210 5237541, www.dei.gr

ΕΥΡΩ: ΕΞΙ..... (6,00 €)

ΑΡΘΡΟ 8.3: ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Το άρθρο αφορά την διάθεση ωρομίσθιου εργατοτεχνικού προσωπικού με χρήση ιδίου εξοπλισμού προς εκτέλεση γενικών ή/και εξειδικευμένων εργασιών σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Για (1) ώρα εργασίας:

8.03.1: ΤΕΧΝΙΤΗ

ΕΥΡΩ: ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ..... (12,25 €)

8.03.2: ΒΟΗΘΟΥ ΤΕΧΝΙΤΗ

ΕΥΡΩ: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ..... (10,63 €)

8.03.3: ΕΡΓΑΤΗ

ΕΥΡΩ: ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ..... (9,63 €)



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **ΔΥΣ/2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ- ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 7 ΑΠΟ 11

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΑΕΡΙΣΜΟΣ					
1.1	ΔΙΣΚΟΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ WC					
	Ø100	1.1.1	τεμ.	10	23,00 €	230,00 €
	Ø120 ή Ø125	1.1.2	τεμ.	5	30,00 €	150,00 €
1.2	ΣΤΟΜΙΟ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ-ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΤΥΠΟΥ ΝΩΠΟΥ-ΒΡΟΧΗΣ	1.2	τεμ.	5	30,00 €	150,00 €
1.3	ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ					
	Παροχής 150m3/h	1.3.1	τεμ.	5	220,00 €	1.100,00 €
	Παροχής 250m3/h	1.3.2	τεμ.	5	270,00 €	1.350,00 €
	Παροχής 300m3/h	1.3.3	τεμ.	1	350,00 €	350,00 €
1.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΔΙΜΕΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥ, ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 9.000-24.000 Btu/hr	1.4	τεμ.	40	190,00 €	7.600,00 €
1.5	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΔΙΜΕΡΟΥΣ ΤΥΠΟΥ, ΨΥΚΤΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 9.000-24.000 Btu/hr	1.5	τεμ.	10	95,00 €	950,00 €
1.6	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΕΡΟΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	1.6	τεμ.	1	150,00 €	150,00 €
1.7	ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΜΟΝΩΜΕΝΟΣ					
	Φ100	1.7.1	μ.μ.	1	10,00 €	10,00 €
	Φ160	1.7.2	μ.μ.	1	13,00 €	13,00 €
	Φ200	1.7.3	μ.μ.	1	14,00 €	14,00 €
	Φ250	1.7.4	μ.μ.	1	15,00 €	15,00 €
1.8	ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΟΣ					
	Φ100	1.8.1	μ.μ.	1	7,00 €	7,00 €
	Φ150	1.8.2	μ.μ.	1	8,00 €	8,00 €
	Φ200	1.8.3	μ.μ.	1	9,00 €	9,00 €
	Φ250	1.8.4	μ.μ.	1	10,00 €	10,00 €
					ΟΜΑΔΑ 1. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	12.116,00 €
2	ΥΔΡΕΥΣΗ - ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ					
2.1	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ					
	Ον. Διαμέτρου DN 1/2"	2.1.1	τεμ.	120	15,00 €	1.800,00 €
	Ον. Διαμέτρου DN 3/4"	2.1.2	τεμ.	30	20,00 €	600,00 €
2.2	ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 6 ΘΕΣΕΩΝ	2.2	τεμ.	25	90,00 €	2.250,00 €
2.3	ΕΡΜΑΡΙΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 45x35 cm	2.3	τεμ.	10	45,00 €	450,00 €
2.4	ΕΡΜΑΡΙΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ	2.4	τεμ.	10	110,00 €	1.100,00 €
2.5	ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ					
	Φ15x0,8 mm	2.5.1	μ.μ.	300	15,00 €	4.500,00 €
	Φ18x1,0 mm	2.5.2	μ.μ.	150	21,00 €	3.150,00 €
	Φ22x1,0 mm	2.5.3	μ.μ.	10	27,00 €	270,00 €
	Φ35x1,5 mm	2.5.4	μ.μ.	10	48,00 €	480,00 €
2.6	ΘΕΡΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ		μ.μ.	150	5,00 €	750,00 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Συνδυασμένος (ορατού καπνού & θερμικού ορίου), διευθυνσιοδοτούμενος	3.1.6	τεμ.	0	90,00 €	0,00 €
3.2	ΚΟΜΒΙΟ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ					
	Συμβατικό	3.2.1	τεμ.	5	25,00 €	125,00 €
	Διευθυνσιοδοτούμενο	3.2.2	τεμ.	20	40,00 €	800,00 €
3.3	ΦΑΡΟΣΞΙΡΗΝΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ					
	Εσωτερικού χώρου, συμβατική	3.3.1	τεμ.	5	50,00 €	250,00 €
	Εξωτερικού χώρου, συμβατική	3.3.2	τεμ.	1	60,00 €	60,00 €
	Εσωτερικού χώρου, διευθυνσιοδοτούμενη	3.3.3	τεμ.	5	80,00 €	400,00 €
	Εξωτερικού χώρου, διευθυνσιοδοτούμενη	3.3.4	τεμ.	1	90,00 €	90,00 €
3.4	Μονάδα διεύθυνσης					
	Μίας εισόδου (Monitor module)	3.4.1	τεμ.	50	10,00 €	500,00 €
	Μίας εξόδου (Control module)	3.4.2	τεμ.	20	13,00 €	260,00 €
3.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	3.5	τεμ.	0	30,00 €	0,00 €
3.6	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	3.6	τεμ.	0	15,00 €	0,00 €
3.7	ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	3.7	τεμ.	1	10,00 €	10,00 €
3.8	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ					
	Συμβατικός ≤ 8 ζωνών	3.8.1	τεμ.	2	250,00 €	500,00 €
	Συμβατικός > 8 ζωνών	3.8.2	τεμ.	1	400,00 €	400,00 €
	Διευθυνσιοδοτούμενος ≤ 4 βρόχων	3.8.3	τεμ.	2	1.500,00 €	3.000,00 €
	Διευθυνσιοδοτούμενος > 4 βρόχων	3.8.4	τεμ.	2	2.000,00 €	4.000,00 €
3.9	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	3.9	τεμ.	6	80,00 €	480,00 €
3.10	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΙΝΑΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	3.10	τεμ.	6	40,00 €	240,00 €
3.11	ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ					
	Θωρακισμένο τύπου LiYCY 2x1,0 mm ²	3.11.1	μ.μ.	300	1,30 €	390,00 €
	Θωρακισμένο τύπου LiYCY 3x1,5 mm ²	3.11.2	μ.μ.	50	2,40 €	120,00 €
	Πυράντοχο 2x1,0 mm ²	3.11.3	μ.μ.	1.500	2,50 €	3.750,00 €
3.12	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	3.12	μ.μ.	50	2,00 €	100,00 €
3.13	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ	3.13	τεμ.	30	110,00 €	3.300,00 €
3.14	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΕΡΜΑΡΙΟΥ	3.14	τεμ.	15	50,00 €	750,00 €
3.15	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΕΡΜΑΡΙΟΥ	3.15	τεμ.	15	25,00 €	375,00 €
					ΟΜΑΔΑ 3. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	25.100,00 €
4	ΥΠΟΔΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ					
4.1	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΝΑΛΙ (ΦΟΡΕΑΣ) ΔΙΑΝΟΜΗΣ					
	Διαστ. 105 x 50 mm	4.1.1	μ.μ.	1.280	14,00 €	17.920,00 €
	Διαστ. 40 x 16 mm	4.1.2	μ.μ.	50	3,00 €	150,00 €
	Διαστ. 20 x 13 mm	4.1.3	μ.μ.	850	1,60 €	1.360,00 €
	Διαστ. 16 x 16 mm	4.1.4	μ.μ.	450	1,40 €	630,00 €
4.2	ΕΣΧΑΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ					
	Διαστ. 100 x 60 x 1.5 mm	4.2.1	μ.μ.	50	12,00 €	600,00 €
	Διαστ. 150 x 60 x 1.5 mm	4.2.2	μ.μ.	140	14,00 €	1.960,00 €
	Διαστ. 200 x 60 x 1.5 mm	4.2.3	μ.μ.	170	16,00 €	2.720,00 €
	Διαστ. 300 x 60 x 1.5 mm	4.2.4	μ.μ.	50	20,00 €	1.000,00 €
4.3	ΚΑΠΑΚΙ ΕΣΧΑΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ					
	Διαστ. 100 mm	4.3.1	μ.μ.	25	3,40 €	85,00 €
	Διαστ. 150 mm	4.3.2	μ.μ.	25	4,30 €	107,50 €
	Διαστ. 200 mm	4.3.3	μ.μ.	25	5,10 €	127,50 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Διαστ. 300 mm	4.3.4	μ.μ.	5	6,80 €	34,00 €
4.4	ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΟ ΚΑΝΑΛΙ					
	Διαστ. 50x12 mm	4.4.1	μ.μ.	1	5,00 €	5,00 €
	Διαστ. 75x18 mm	4.4.2	μ.μ.	1	6,00 €	6,00 €
	Διαστ. 92x20 mm	4.4.3	μ.μ.	1	6,50 €	6,50 €
4.5	Ηλεκτρολογικός σωλήνας, ευθύς ή εύκαμπτος					
	Ελαφρού τύπου Φ16	4.5.1	μ.μ.	210	0,60 €	126,00 €
	Ελαφρού τύπου Φ20	4.5.2	μ.μ.	110	0,80 €	88,00 €
	Ελαφρού τύπου Φ25	4.5.3	μ.μ.	60	1,10 €	66,00 €
	Ελαφρού τύπου Φ32	4.5.4	μ.μ.	20	1,60 €	32,00 €
	Ελαφρού τύπου Φ40	4.5.5	μ.μ.	20	2,10 €	42,00 €
	Βαρέως τύπου Φ16	4.5.6	μ.μ.	10	1,10 €	11,00 €
	Βαρέως τύπου Φ20	4.5.7	μ.μ.	10	1,30 €	13,00 €
	Βαρέως τύπου Φ25	4.5.8	μ.μ.	10	1,90 €	19,00 €
	Βαρέως τύπου Φ32	4.5.9	μ.μ.	10	2,80 €	28,00 €
	Βαρέως τύπου Φ40	4.5.10	μ.μ.	10	3,80 €	38,00 €
					ΟΜΑΔΑ 4. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	27.174,50 €
5	ΙΣΧΥΡΑ ΡΕΥΜΑΤΑ					
5.1	ΑΓΩΓΟΣ ΝΥΑ (H07V-U)					
	Διατομής 1,5 mm ²	5.1.1	μ.μ.	180	0,45 €	81,00 €
	Διατομής 2,5 mm ²	5.1.2	μ.μ.	230	0,65 €	149,50 €
	Διατομής 4 mm ²	5.1.3	μ.μ.	50	1,10 €	55,00 €
5.2	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΜ (A05VV - U & A05VV - R ή H05VV)					
	Διατομής 2x1,5	5.2.1	μ.μ.	50	1,00 €	50,00 €
	Διατομής 3G1,5	5.2.2	μ.μ.	5.800	1,50 €	8.700,00 €
	Διατομής 3G2,5	5.2.3	μ.μ.	6.200	2,30 €	14.260,00 €
	Διατομής 3G4	5.2.4	μ.μ.	150	3,60 €	540,00 €
	Διατομής 5G2,5	5.2.5	μ.μ.	180	3,75 €	675,00 €
5.3	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ (J1VV-U ή J1VV-R ή J1VV-S ή E1VV)					
	Διατομής 3G2,5	5.3.1	μ.μ.	25	2,30 €	57,50 €
	Διατομής 3G4	5.3.2	μ.μ.	25	4,00 €	100,00 €
	Διατομής 3G6	5.3.3	μ.μ.	25	5,30 €	132,50 €
	Διατομής 5G2,5	5.3.4	μ.μ.	25	4,50 €	112,50 €
	Διατομής 5G4	5.3.5	μ.μ.	35	6,30 €	220,50 €
	Διατομής 5G6	5.3.6	μ.μ.	110	9,45 €	1.039,50 €
	Διατομής 5G10	5.3.7	μ.μ.	110	14,40 €	1.584,00 €
	Διατομής 5G16	5.3.8	μ.μ.	20	22,00 €	440,00 €
	Διατομής 5G25	5.3.9	μ.μ.	1	34,90 €	34,90 €
	Διατομής 5G35	5.3.10	μ.μ.	20	47,20 €	944,00 €
5.4	ΑΓΩΓΟΣ ΓΥΜΝΟΣ ΧΑΛΚΙΝΟΣ					
	Διατομής 10 mm ²	5.4.1	μ.μ.	20	2,00 €	40,00 €
	Διατομής 25 mm ²	5.4.2	μ.μ.	10	7,50 €	75,00 €
5.5	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ Ή ΜΠΟΥΤΟΝ					
	Μη στεγανός	5.5.1	τεμ.	120	14,00 €	1.680,00 €
	Στεγανός	5.5.2	τεμ.	20	15,70 €	314,00 €
5.6	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ					
	Απλός	5.6.1	τεμ.	130	16,40 €	2.132,00 €
	Διπλός με ενιαίο πλαίσιο	5.6.2	τεμ.	180	25,50 €	4.590,00 €
	Στεγανός	5.6.3	τεμ.	30	19,30 €	579,00 €
5.7	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ	5.7	τεμ.	10	60,00 €	600,00 €
5.8	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ	5.8	τεμ.	10	5,00 €	50,00 €
5.9	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗ Ή ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗ	5.9	τεμ.	10	2,50 €	25,00 €
5.10	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ					

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Χωνευτός πλαστικός IP40 ≤ 24 στοιχείων	5.10.1	τεμ.	5	50,00 €	250,00 €
	Χωνευτός πλαστικός IP40 > 24 στοιχείων	5.10.2	τεμ.	5	70,00 €	350,00 €
	Επίτοιχος μεταλλικός IP43 ≤ 48 στοιχείων	5.10.3	τεμ.	3	90,00 €	270,00 €
	Επίτοιχος μεταλλικός IP43 > 48 στοιχείων	5.10.4	τεμ.	2	120,00 €	240,00 €
	Επίτοιχος μεταλλικός IP55 ≤ 48 στοιχείων	5.10.5	τεμ.	1	150,00 €	150,00 €
	Επίτοιχος μεταλλικός IP55 > 48 στοιχείων	5.10.6	τεμ.	1	200,00 €	200,00 €
5.11	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΓΟΪΛΙΚΩΝ	5.11	τεμ.	5	50,00 €	250,00 €
5.12	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ	5.12	τεμ.	5	75,00 €	375,00 €
5.13	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ	5.13	τεμ.	10	80,00 €	800,00 €
5.14	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ	5.14	τεμ.	10	40,00 €	400,00 €
5.15	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ					
	Μονοπολικός 40 A	5.15.1	τεμ.	1	8,00 €	8,00 €
	Τριπολικός 40 A	5.15.2	τεμ.	5	24,30 €	121,50 €
	Τετραπολικός 40 A	5.15.3	τεμ.	1	35,00 €	35,00 €
	Τετραπολικός 63 A	5.15.4	τεμ.	5	40,60 €	203,00 €
5.16	ΑΣΦΑΛΕΙΟΑΠΟΖΕΥΚΤΗΣ					
	Μονοπολικός 1 - 25 A	5.16.1	τεμ.	1	11,40 €	11,40 €
	Τριπολικός 1 - 25 A	5.16.2	τεμ.	1	35,30 €	35,30 €
	Τριπολικός+N 1 - 25 A	5.16.3	τεμ.	1	36,20 €	36,20 €
5.17	ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΣ					
	Μονοπολικός 10 A	5.17.1	τεμ.	10	9,00 €	90,00 €
	Μονοπολικός 16 A	5.17.2	τεμ.	50	9,00 €	450,00 €
	Μονοπολικός 20 A	5.17.3	τεμ.	1	9,00 €	9,00 €
	Μονοπολικός 25 A	5.17.4	τεμ.	1	9,00 €	9,00 €
	Διπολικός 10 A	5.17.5	τεμ.	1	11,00 €	11,00 €
	Διπολικός 16 A	5.17.6	τεμ.	1	11,00 €	11,00 €
	Διπολικός 20 A	5.17.7	τεμ.	3	11,00 €	33,00 €
	Διπολικός 25 A	5.17.8	τεμ.	1	11,00 €	11,00 €
	Τριπολικός 16 A	5.17.9	τεμ.	15	15,00 €	225,00 €
	Τριπολικός 20 A	5.17.10	τεμ.	2	15,00 €	30,00 €
	Τριπολικός 25 A	5.17.11	τεμ.	3	15,00 €	45,00 €
	Τριπολικός 32 A	5.17.12	τεμ.	1	20,00 €	20,00 €
	Τριπολικός 40 A	5.17.13	τεμ.	5	20,00 €	100,00 €
	Τετραπολικός 25 A	5.17.14	τεμ.	1	40,00 €	40,00 €
	Τετραπολικός 40 A	5.17.15	τεμ.	1	50,00 €	50,00 €
	Τετραπολικός 63 A	5.17.16	τεμ.	3	50,00 €	150,00 €
5.18	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΔΙΑΡΡΟΗ					
	Διπολικός 40 A	5.18.1	τεμ.	1	77,00 €	77,00 €
	Τετραπολικός 40 A	5.18.2	τεμ.	4	110,00 €	440,00 €
	Τετραπολικός 63 A	5.18.3	τεμ.	5	150,00 €	750,00 €
5.19	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ (ΑΔΙ)					
	Τριπολικός 16-40 A	5.19.1	τεμ.	1	105,00 €	105,00 €
	Τριπολικός 40-100 A	5.19.2	τεμ.	2	110,00 €	220,00 €
	Τριπολικός 100-160 A	5.19.3	τεμ.	1	150,00 €	150,00 €
	Τριπολικός 250 A	5.19.4	τεμ.	1	320,00 €	320,00 €
5.20	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΞΕΩΣ					
	Ον. Ρεύματος 25 A	5.20.1	τεμ.	1	0,75 €	0,75 €
	Ον. Ρεύματος 35 A	5.20.2	τεμ.	1	1,00 €	1,00 €
	Ον. Ρεύματος 63 A	5.20.3	τεμ.	1	2,00 €	2,00 €
	Ον. Ρεύματος 80 A	5.20.4	τεμ.	3	3,00 €	9,00 €
5.21	ΚΛΕΜΜΑ ΡΑΓΑΣ					
	Για πολύκλωνο έως 4 mm ²	5.21.1	τεμ.	300	1,50 €	450,00 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Συναγερμού 2x0.5+2x0.22 mm2	6.3.2	μ.μ.	1	2,40 €	2,40 €
	Αυτοματισμών 2x1.0 mm2	6.3.3	μ.μ.	1	1,30 €	1,30 €
	Αυτοματισμών 3x1.0 mm2	6.3.4	μ.μ.	1	2,10 €	2,10 €
	CCTV/TV ομοαξονικό 75Ω	6.3.5	μ.μ.	1	1,70 €	1,70 €
6.4	ΠΡΙΖΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ					
	Μονή Cat5e πλάτους 1 στοιχείου	6.4.1	τεμ.	1	9,70 €	9,70 €
	Μονή Cat6 πλάτους 1 στοιχείου	6.4.2	τεμ.	2	13,90 €	27,80 €
	Διπλή Cat6 πλάτους 2 στοιχείων	6.4.3	τεμ.	180	21,00 €	3.780,00 €
6.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΙΖΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	6.5	τεμ.	6	5,00 €	30,00 €
6.6	ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΡΙΖΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	6.6	τεμ.	6	2,50 €	15,00 €
6.7	ΙΚΡΙΩΜΑ (RACK) ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ					
	Χωρητικότητας 6U	6.7.1	τεμ.	1	260,00 €	260,00 €
	Χωρητικότητας 9U	6.7.2	τεμ.	1	290,00 €	290,00 €
	Χωρητικότητας 12U	6.7.3	τεμ.	1	380,00 €	380,00 €
	Χωρητικότητας 16U	6.7.4	τεμ.	1	410,00 €	410,00 €
	Χωρητικότητας 21U	6.7.5	τεμ.	1	510,00 €	510,00 €
	Χωρητικότητας 33U	6.7.6	τεμ.	1	600,00 €	600,00 €
	Χωρητικότητας 42U	6.7.7	τεμ.	1	750,00 €	750,00 €
6.8	ΜΕΤΩΠΗ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ					
	Για καλώδιο UTP cat5e	6.8.1	τεμ.	1	230,00 €	230,00 €
	Για καλώδιο UTP cat6	6.8.2	τεμ.	30	320,00 €	9.600,00 €
	Για καλώδιο F.O. MM/SM	6.8.3	τεμ.	10	250,00 €	2.500,00 €
6.9	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ RACK		τεμ.	1	55,00 €	55,00 €
6.10	ΚΑΛΩΔΙΟ ΜΙΚΤΟΝΟΜΗΣΗΣ					
	Patch cord Cat5e	6.10.1	τεμ.	20	2,00 €	40,00 €
	Patch cord Cat6	6.10.2	τεμ.	430	3,50 €	1.505,00 €
	Patch cord F.O.	6.10.3	τεμ.	10	2,20 €	22,00 €
6.11	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΗΨΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	6.11	τεμ.	200	1,20 €	240,00 €
6.12	ΕΝΕΡΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (SWITCH 24 θέσεων)	6.12	τεμ.	10	730,00 €	7.300,00 €
					ΟΜΑΔΑ 6. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	40.131,70 €
7	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ					
7.1	ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΗΣ ΝΩΠΟΥ ΑΕΡΑ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 1600x900 mm	7.1	τεμ.	1	180,00 €	180,00 €
7.2	ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ Φ15x0,8	7.2	μ.μ.	30	13,00 €	390,00 €
7.3	ΛΗΨΗ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΜΕ ΤΑΧΥΣΥΝΔΕΣΜΟ	7.3	τεμ.	3	10,00 €	30,00 €
7.4	ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ DN 1/2"	7.4	τεμ.	4	15,00 €	60,00 €
7.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	7.5	τεμ.	1	100,00 €	100,00 €
7.6	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΤΟΙΜΗΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	7.6	kg.	80	4,50 €	360,00 €
					ΟΜΑΔΑ 7. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.120,00 €
8	ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
8.1	ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ ΗΜ ΔΙΚΤΥΩΝ	8.1	μ.μ.	50	1,00 €	50,00 €
8.2	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΗΜ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	8.2	τ.μ.	1.450	6,00 €	8.700,00 €
8.3	ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ					
	Τεχνίτη	8.3.1	ώρα	8	12,25 €	98,00 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Βοηθού τεχνίτη	8.3.2	ώρα	8	10,63 €	85,04 €
	Εργάτη	8.3.3	ώρα	8	9,63 €	77,04 €
			ΟΜΑΔΑ 8. ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			9.010,08 €
			ΣΥΝΟΛΟ			276.323,83 €
			ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ			3.676,17 €
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			280.000,00 €



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **ΔΥΣ/2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ
ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ-ΣΥΣΚΕΥΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 8 ΑΠΟ 11

ΕΡΓΟ: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.

ΣΥΜΒΑΣΗ : 2220410

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΤΥΠΟΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ – ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΚΛΠ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΠΡΟΣΓΕΡΟΝΤΟΣ:

Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ :

1. Για τα παρακάτω είδη θα υποβληθεί (στη φάση της προσφοράς) ο πλήρης κατασκευαστικός τύπος – κωδικός, καθώς και η απαραίτητη τεχνική ενημέρωση για την τεκμηρίωση της συμβατότητάς τους με τις απαιτήσεις.
2. Η αρχική αυτή έγκριση δεν απαλλάσσει σε καμία περίπτωση τον Ανάδοχο από την υποχρέωσή του, όπως τα μηχανήματα, οι συσκευές κ.λπ. που θα εγκατασταθούν στο έργο πληρούν όλους τους όρους της Σύμβασης, είναι δε και βρεθούν κατά τις δοκιμές και την παραλαβή τους άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις συμβατικές υποχρεώσεις του.
3. Προτεινόμενοι τύποι
 - 3.1 Δισκοβαλβίδα εξαερισμού WC (Α.Τ.1.1)
.....
 - 3.2 Στόμιο προσαγωγής – απόρριψης τύπου νωπού – βροχής (Α.Τ.1.2)
.....
 - 3.3 Ανεμιστήρας γραμμής (Α.Τ.1.3)
.....
 - 3.4 Αντλία αποχέτευσης λεκάνης WC (Α.Τ.2.9)
.....
 - 3.5 Ηλεκτρικός θερμοσίφοντας (Α.Τ.2.14)
.....
 - 3.6 Εξοπλισμός χώρου υγιεινής ΑΜΕΑ (Α.Τ.2.17)
.....
 - 3.7 Λεκάνη αποχωρητηρίου (Α.Τ.2.18)

-
- 3.8 Νιπτήρας (Α.Τ.2.19)
-
- 3.9 Ντουζιέρα δαπέδου (Α.Τ.2.20)
-
- 3.10 Γούρνα υπηρεσίας καθαρισμού (Α.Τ.2.21)
-
- 3.11 Νεροχύτης ανοξειδωτος (Α.Τ.2.22)
-
- 3.12 Μπαταρία – αναμικτήρας νιπτήρα (Α.Τ.2.25)
-
- 3.13 Μπαταρία – αναμικτήρας ντουζιέρας (Α.Τ.2.26)
-
- 3.14 Μπαταρία – αναμικτήρας νεροχύτη (Α.Τ.2.27)
-
- 3.15 Πυρανιχνευτής (Α.Τ.3.1)
-
- 3.16 Κομβίο αναγγελίας πυρκαγιάς (Α.Τ.3.2)
-
- 3.17 Φαροσειρήνα πυρανίχνευσης (Α.Τ.3.3)
-
- 3.18 Πίνακας πυρανίχνευσης (Α.Τ.3.8)
-
- 3.19 Πυροσβεστικό ερμάριο (Α.Τ.3.13)
-
- 3.20 Διακόπτης ελέγχου φωτισμού ή μπουτόν (Α.Τ.5.5)
-
- 3.21 Ρευματοδότης (Α.Τ.5.6)
-
- 3.22 Ρευματοδότης βιομηχανικού τύπου, τριφασικός (Α.Τ.5.7)
-
- 3.23 Ηλεκτρολογικός πίνακας (Α.Τ.5.10)
-
- 3.24 Υλικό πίνακα (Α.Τ.5.15 έως , Α.Τ.5.24)
-
- 3.25 Φωτιστικά σώματα (Α.Τ.5.25 έως , Α.Τ.5.29)
-
- 3.26 Αυτόνομο φωτιστικό σώμα LED ασφαλείας (Α.Τ.5.30)

.....
3.27 Πρίζα πληροφορικής (Α.Τ.6.4)

.....
3.28 Ικρίωμα (rack) πληροφορικής (Α.Τ.6.7)

.....
3.29 Μετώπη μικτονόμησης πληροφορικής (Α.Τ.6.8)

.....
3.30 Ενεργός εξοπλισμός (Α.Τ.6.12)
.....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα, υπογραφή,)



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: **2220410**

Αριθμός Σύμβασης: **2220410**

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.**

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

ΤΕΥΧΟΣ 9 ΑΠΟ 11

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.....	13
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.....	22
Άρθρο 10.....	22
Γνώση των τοπικών συνθηκών.....	22
Άρθρο 11.....	22
Εξασφάλιση χώρων.....	22
Άρθρο 12.....	23
Αρχαιότητες και αντικείμενα αξίας.....	23
Άρθρο 13.....	24
Βοηθητικά έργα - Προστασία δρόμων, γεφυρών.....	24
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.....	27
Άρθρο 16.....	27
Εργοταξία 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).....	36
22.6 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ)	36
22.7 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας (ΕΕΚΛ)	36
22.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών	37
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.....	43
Έλεγχος του Έργου.....	43
Άρθρο 27.....	44
Επιθεώρηση στα Εργοστάσια κατασκευής και δοκιμές.....	44
Άρθρο 28.....	47
Συσκευασία και Διακριτικές ενδείξεις - Αποστολή και αποθήκευση του Εξοπλισμού.....	47
28.1 Συσκευασία και διακριτικές ενδείξεις.....	47
28.2 Αποστολή και αποθήκευση του Εξοπλισμού	49
Άρθρο 29.....	49
Στατιστικά και λοιπά στοιχεία του Έργου - Ημερολόγιο	49
Άρθρο 30.....	50
Ελαττώματα του Έργου.....	50
ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ	51
Άρθρο 31.....	51
Διαδικασίες παραλαβής του Έργου.....	51
Άρθρο 32.....	55
Κυριότητα του Έργου	55
ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ.....	55
Άρθρο 33.....	56
Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση	56
Άρθρο 34.....	56
Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών	56
Κείμενο για Συνήθη Έργα.....	58
Άρθρο 35.....	58
Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί	58
Κείμενο για Ειδικά Έργα.....	60
Άρθρο 35.....	60

Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί	60
Άρθρο 36.....	61
Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος.....	61
Άρθρο 37.....	62
Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου.....	62
Άρθρο 38.....	64
Ασφαλίσεις	64
ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ	65
Άρθρο 39.....	65
Αναστολή Εργασιών στο Εργοτάξιο	65
Άρθρο 40.....	66
Ανωτέρα Βία.....	66
Άρθρο 41.....	69
Ποινικές Ρήτρες	69
Άρθρο 42.....	69
Απαιτήσεις - Διαφωνίες	69
42.1 Απαιτήσεις	69
42.2 Διαφωνίες.....	70
Άρθρο 43.....	71
Καταγγελία της Σύμβασης	71
43.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου	71
43.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου	72
Άρθρο 44.....	73
Λύση της Σύμβασης	73
44.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου	73
44.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης	73
44.3 Λύση κοινή συναινέσει	74
Άρθρο 45.....	75
Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα	75
Άρθρο 46.....	75
Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης.....	75

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 σταθερά ή μετακινούμενα (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 αποφαίνεται εγγράφως και χωρίς καθυστέρηση.

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

- 3.7 Εάν ο Ανάδοχος διαφωνεί με οποιαδήποτε από τα παραπάνω αναφερόμενα σχέδια, προδιαγραφές, οδηγίες, κατευθύνσεις ή εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, οφείλει να γνωστοποιεί στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία εγγράφως, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών, τη διαφωνία του αυτή και να εκθέτει ταυτόχρονα τους λόγους της διαφωνίας, άλλως θεωρείται ότι τα αποδέχεται πλήρως.

Εάν παρά τις αντιρρήσεις του Αναδόχου, η Επιχείρηση επιμένει εγγράφως στην εφαρμογή των σχεδίων και προδιαγραφών και την εκτέλεση των οδηγιών, κατευθύνσεων ή εντολών της, ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης σε σχέση με την απόφαση της Επιχείρησης, αλλά δεν απαλλάσσεται από τις υποχρεώσεις του να συμμορφωθεί με αυτή και να την εφαρμόσει επακριβώς και επιμελώς.

- 3.8 Ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη και θα επιβαρύνεται με όλες τις σχετικές δαπάνες, σε περίπτωση που εφαρμόσει οποιαδήποτε λύση που δεν θα έχει την έγκριση της Επιχείρησης.
- 3.9 Ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει 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.

Εξαιρέση 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 οποιοσδήποτε 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 επανυποβάλονται 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 οιοδήποτε 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 ικανοποιητικά 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 καμιά ευθύνη έναντι τρίτων για ζημιές που οφείλονται στις εργασίες που εκτελούνται στο Εργοτάξιο από τον Ανάδοχο, όπως και για κάθε τυχόν θανατηφόρο ή όχι ατύχημα που ήθελε

συμβεί στο προσωπικό της Επιχείρησης, του Αναδόχου ή σε κάθε τρίτο κατά την εκτέλεση της Έργου από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 6 **Εκπροσώπηση του Αναδόχου**

- 6.1 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος γνωστοποιεί στην Επιχείρηση τον κύριο εκπρόσωπό του, ο οποίος θα είναι νόμιμα εξουσιοδοτημένος να τον εκπροσωπεί σε όλα τα θέματα που αφορούν στην εκτέλεση της Σύμβασης και να προβαίνει, εξ ονόματός του, στην τακτοποίηση όλων των διαφορών και διαφωνιών που ενδεχομένως θα αναφύονται.
Ο παραπάνω εκπρόσωπος του Αναδόχου θα είναι και ο Αντίκλητός του, 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 προϊσταται 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 απαιτησή 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:

- a) 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 και δεν γίνεται με σκοπό την αποφυγή της εφαρμογής του ν. 4412/2016,

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 Ανάλυση 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 το άρθρο 336 του ν. 4412/2016 όπως εκάστοτε ισχύει και τα προβλεπόμενα στη παράγραφο 34.9 του παρόντος τεύχους.

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 υπονοουμένη εγγύηση της Επιχείρησης για οποιαδήποτε ερμηνεία τους. Ο Ανάδοχος δηλώνει ότι αποδέχεται τα παραπάνω και ότι σχημάτισε δική του γνώμη, με επιτόπια επιθεώρηση της περιοχής και με άλλες έρευνες που θεώρησε αναγκαίες και ότι έδωσε δική του ερμηνεία στα στοιχεία που τέθηκαν υπ' όψη του και αναλαμβάνει ρητά και ανεπιφύλακτα τη σχετική ευθύνη και τον κίνδυνο.
- 10.4 Σε καμία περίπτωση ο Ανάδοχος 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 Ανάδοχου για την εξασφάλιση χώρων ή γηπέδων, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

Άρθρο 12 **Αρχαιότητες και αντικείμενα αξίας**

- 12.1 Όλα τα απολιθώματα, λείψανα, νομίσματα, αντικείμενα αξίας ή αρχαιότητες, κτίσματα και λοιπά κάθε φύσεως πολύτιμα αντικείμενα, γεωλογικού ή αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, που τυχόν θα ανευρεθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών στο Εργοτάξιο, θεωρούνται ως ανήκοντα αποκλειστικά στην Επιχείρηση ή στο Ελληνικό Δημόσιο.
- 12.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί αμέσως τις αρμόδιες Αρχές και την Επιχείρηση για την αποκάλυψη ή ανεύρεση τέτοιων αντικειμένων και, μέχρι τη λήψη σχετικών οδηγιών της Επιχείρησης ή των αρμοδίων Αρχών, πρέπει να μεριμνά για τη διαφύλαξη των ανωτέρω αντικειμένων και να προβαίνει, εφ' όσον παρίσταται ανάγκη, στην αναστολή των εργασιών για την πρόληψη ζημιών στα εν λόγω αντικείμενα.
- 12.3 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιάς άλλης αποζημίωσης ή αμοιβής για την αποκάλυψη και διατήρηση των εν λόγω αντικειμένων, πέραν αυτής που προβλέπεται από την Ελληνική Νομοθεσία.
- 12.4 Σε περίπτωση καθυστέρησης εκτέλεσης των εργασιών λόγω αποκάλυψης τέτοιων αντικειμένων, θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 40 του παρόντος τεύχους περί Ανωτέρας Βίας μέχρι τη συμπλήρωση του ενός τετάρτου (¼) του συνολικού συμβατικού χρόνου και κατ' ελάχιστο τεσσάρων (4) μηνών από το χρονικό σημείο που έλαβε χώρα η μερική ή ολική διακοπή. Μετά την εκπνοή της ως άνω προθεσμίας θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 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 οποιοσδήποτε 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 υποχρεώσεών 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 οποιοδήποτε 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 χρησιμοποίησή 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, χρησίμων 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 ικρίσματα, 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, αναβατήριο 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, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα XIV του Προσαρτήματος Β του ν. 4412/2016, όπως εκάστοτε ισχύει. 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, ασφάλειας κ.λπ.

19.3 Ειδικότερα και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή του Έργου:

19.3.1 Ο Ανάδοχος ευθύνεται και φέρει τον κίνδυνο οποιασδήποτε ζημίας ή απώλειας ή καταστροφής του Εξοπλισμού και του Έργου, καθώς και των κάθε είδους 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 τελεσιδίκως κριθεί ότι οι ως άνω ενέργειες ή παραλείψεις δεν εμπίπτουν στη σφαίρα ευθύνης του Αναδόχου ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του ή και του Τρίτου.

19.6 Οι ευθύνες του Αναδόχου για αποζημίωση της Επιχείρησης, που απορρέουν από τη Σύμβαση δεν θα υπερβαίνουν το πενήντα τοις εκατό (50%) του Συμβατικού Τιμήματος, προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες συντρέχει λόγος απόρριψης του Έργου, οπότε το ποσοστό αυτό δεν θα υπερβαίνει το εκατό τοις εκατό (100%) του ως άνω 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 ζημίες.

Άρθρο 20 **Παραιτήσεις 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 οριζομένων στην παράγραφο 34.4 του παρόντος τεύχους.

Επίσης παραιτείται εκτός των ανωτέρω διατάξεων του Αστικού Κώδικα και του άρθρου 388 του Αστικού Κώδικα ή/και των δικαιωμάτων του που απορρέουν από οποιοδήποτε άλλο Νόμο, διάταξη κ.λπ. που είναι σε ισχύ ή θα ισχύσει στο μέλλον και αφορούν σε λύση της Σύμβασης ή σε αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος, έναντι του οποίου αυτός ανέλαβε την εκτέλεση του Έργου και τούτο ανεξάρτητα οποιωνδήποτε τυχόν μεταβολών συνθηκών, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη Σύμβαση, δοθέντος ότι τον κίνδυνο της απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών τον θεωρεί ο Ανάδοχος ως ενδεχόμενο και τον αποδέχεται.

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 παραδεδεδεγμένους 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

οποιοδήποτε 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 υποχρεώσεών του, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεών του προς τρίτους έναντι των οποίων η Επιχείρηση τυχόν θα ευθύνεται σύμφωνα με τους Ελληνικούς Νόμους για καταβολή προστίμων και ποινικών ρητρών λόγω της μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του Αναδόχου όπως αυτές απορρέουν από τη Σύμβαση, ο Ανάδοχος παρέχει όσες από τις παρακάτω εγγυήσεις προβλέπονται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης:

- α. Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης που κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της Σύμβασης.
- β. Εγγύηση 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 οποιεσδήποτε 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 οποιεσδήποτε από τις εγκεκριμένες προθεσμίες, τμηματικές ή συνολική, θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 41

του παρόντος τεύχους σε σχέση με τις Ποινικές Ρητρες 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 του άρθρου 337 του ν. 4412/2016, όπως εκάστοτε ισχύει, 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

25.1.2.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου και για τη διασφάλιση της αρτιότητας και της λειτουργικότητάς του η Επιχείρηση δικαιούται:

α. να επιφέρει οποιοσδήποτε 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, η μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν υπερβαίνει το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) και δεν συντρέχουν οι περιπτώσεις α και β της παραγράφου 4 του άρθρου 337 του ν. 4412/2016.

αγ. Η σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα Προσφοράς που περιλαμβάνει μελέτη και κατασκευή, η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 36 του παρόντος τεύχους και συντρέχουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 1 περίπτωση ε του άρθρου 337 του ν. 4412/2016.

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 Οι ως άνω τροποποιήσεις των παραγράφων 25.1.2 και 25.1.3 γνωστοποιούνται στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφόσον η αξία της αρχικής Σύμβασης είναι μεγαλύτερη των ενωσιακών ορίων και η προσαύξηση του τιμήματος υπερβαίνει το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) του αρχικού συμβατικού τιμήματος και τα ενωσιακά όρια.

25.3 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.

25.4 Τιμές συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

25.4.1 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.

25.4.2 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.

25.4.3 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.

25.5 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.

25.6 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 οποιοσδήποτε 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 βαρύτερων 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 προσδεδμένα 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 αποκοπόμενο 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, ελλিপών ή ακαταλλήλων 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 απαραίτητως 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 παραστεί.

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 διαπιστώσεών 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 καμία περίπτωση δε θα παρακωλύει την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση.

32.2 Η μεταβίβαση κυριότητας, σε καμία 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 διακόψει 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 προς τον ΕΦΚΑ ή και σε άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, σε σχέση με το προσωπικό του [Πιστοποιητικό Ασφαλιστικής Ενημερότητας, 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 απαιτήσεων 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 Τιμήμα 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 Τελωνιακές 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 χορηγουμένων 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 υποχρεώσεών του προς τον Ανάδοχο, καθώς επίσης και η τυχόν αποτυχία στην κατασκευή οποιωνδήποτε τμημάτων του Έργου ή πρώτης ύλης, όπως αποτυχία κατά τη χύτευση κ.λπ., δεν θα θεωρείται ως περιστατικό Ανωτέρας Βίας.

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 οποιοσδήποτε 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 γνωστοποίησεως 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 Τμήμα 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 απαίτησης 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 εκτελεστούν 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 υπαρχόντων αχρησιμοποίητων ή μερικώς χρησιμοποιημένων υλικών, καθώς και οποιωνδήποτε προσωρινών εργασιών.

Σε περίπτωση που ο έκπτωτος Ανάδοχος, αν και κλήθηκε, δεν παραστάθηκε, η Επιχείρηση μπορεί να προβεί η ίδια στην απογραφή και θα χρεοπιστώσει ανάλογα τον Ανάδοχο.

Σημειώνεται ότι, η μη εκ μέρους του Αναδόχου παράδοση στην Επιχείρηση του συνόλου ή/και μέρους του εξοπλισμού ή/και των υλικών, παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την ως άνω εκκαθάριση της Σύμβασης, να επιστρέψει στον Ανάδοχο, με έξοδα του τελευταίου, τα μέρη ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών που ήδη παραδόθηκαν στην Επιχείρηση, εφόσον τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι ατελή και άχρηστα ή αποδείχτηκε ότι είναι ακατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να επιστρέψει στην Επιχείρηση το τυχόν τίμημα που η τελευταία κατέβαλε για τα εν λόγω μέρη, καθώς και τυχόν δαπάνες στις οποίες υποβλήθηκε από την παράδοση των εν λόγω τμημάτων.

Άρθρο 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 εγκαταστάσεων 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 δικαιού 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.



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: 2220410

Αριθμός Σύμβασης: 2220410

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 10 ΑΠΟ 11

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 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	7
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	8
3.3.7 Διάρκεια ασφάλισης	8
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.	9
3.5.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76)	9
3.5.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων Έργου κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία.....	10
3.6 Ασφάλιση Προσωπικού	10
3.6.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου	10
3.6.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου.....	11
3.7 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο.....	11
3.7.1 Αντικείμενο Ασφάλισης	11
3.7.2 Έκταση Κάλυψης	11
3.7.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών	12
3.7.4 Απαλλαγές	13
3.7.5 Διάρκεια Ασφάλισης.....	13
3.7.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις.....	13

ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ

1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης

Τα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια συνάπτονται στην ελληνική γλώσσα, με δυνατότητα αποδοχής επίσημης μετάφρασης δεόντως επικυρωμένης.

Πρωτότυπα αυτών νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία ή δεόντως επικυρωμένα αντίγραφα 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 εγγύησή 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:

- a. 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 ασφαλιστρών, 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 ασφαλιστρών.

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 Διάρκεια ασφάλισης

Από την ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσης των εργασιών, (για έργα Πολ. Μηχ.), ή την ημερομηνία της Έναρξης της Εμπορικής Λειτουργίας, (για έργα Η/Μ εξοπλισμού), μέχρι την ημερομηνία που εγκρίνεται το Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.

3.3 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου

3.3.1 Ειδικοί Όροι

α. Το Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην αρμόδια Υπηρεσία δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο του Έργου, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

β. Το ή τα πιο πάνω Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της εκτέλεσης από τον Ανάδοχο εργασιών συντήρησης, επισκευής ή άλλης εργασίας σχετικής και μέσα στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών συντήρησης κ.λπ.

γ. Το ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης ενεργοποιείται στη βάση loss occurrence, δηλαδή να καλύπτονται απαιτήσεις Τρίτων, συνεπεία ζημιών ή σωματικών βλαβών που επέλθουν κατά τη διάρκεια της ασφάλισης.

δ. Στην ασφάλιση της Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, δεν θα έχουν ισχύ οι όροι της προηγούμενης παραγράφου γ και της παραγράφου 2.1.

3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Γενική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και η Εργοδοτική Ευθύνη του. Οι Ασφαλιστές υποχρεώνονται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές που προξένησε ο Ανάδοχος, καθ' όλη τη διάρκεια και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων εργασιών, οποτεδήποτε προξενήθηκαν και εφόσον έγιναν στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

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 ανωτάτου 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 ασφαλιζονται Κατά Παντός Κινδύνου.

3.4.3 Διάρκεια ασφάλισης

Τα μεταφερόμενα υλικά θα ασφαλιζονται 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 ασφαρίζει 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 προκύπτων ανώτατο όριο στρογγυλεύεται στη πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ και δεν μπορεί να είναι μικρότερο των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ.

3.7.4 Απαλλαγές

Απαλλάσσεται της ασφαλιστικής κάλυψης, κατ' ανώτατο ανά ζημιογόνο γεγονός, ποσό ύψους χιλίων (1.000) ευρώ.

3.7.5 Διάρκεια Ασφάλισης

Η παρούσα σε ανοικτή βάση ασφάλιση του Αναδόχου με τη ΔΕΗ λήγει μετά την επιστροφή από τον Ανάδοχο και του τελευταίου υλικού στις αποθήκες της ΔΕΗ και την υποβολή γραπτής Δήλωσης του Αναδόχου προς τον ασφαλιστή για το σκοπό αυτό, δεόντως θεωρημένη από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

3.7.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις

Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας υλικού ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός δέκα (10) ημερών να την αναγγείλει στην Ασφαλιστική Εταιρεία, στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία και στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας, ρητά συμφωνείται ότι η αποζημίωση θα καταβάλλεται από την ασφαλιστική εταιρία απ' ευθείας στη ΔΕΗ, καθαρή και απαλλαγμένη από πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.



Διεύθυνση Υπηρεσιών - Στέγασης

Αριθμός Διακήρυξης: 2220410

Αριθμός Σύμβασης: 2220410

Ημερομηνία:

Αντικείμενο: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΚΤΗΡΙΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΕΓΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΕΗ Α.Ε.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ

ΤΕΥΧΟΣ 11 ΑΠΟ 11

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

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ ¹

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.2 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος²..... δηλώνω ότι:

1. - (Για Έλληνες διαγωνιζόμενους)

Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος³.....

- (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

4.3 όρισε τον/τους να παρίστανται ως εκπρόσωποί του κατά την αποσφράγιση των προσφορών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

4.4⁵.....

5. Σε περίπτωση οφειγenuός 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

ΟΔΗΓΙΕΣ

- ¹ Όταν ο προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παρακάτω παραγράφους 1, 4.4, 5, και, εάν δεν παρίσταται αυτοπροσώπως στην αποσφράγιση, την παράγραφο 4.3 εφόσον το επιθυμεί
- ² Αναγράφεται από το διαγωνιζόμενο η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα
- ³ 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. 3419/2005»
 - «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»
- ⁵ Στις περιπτώσεις που ο διαγωνιζόμενος δεν έχει έδρα στην περιφέρεια όπου διενεργείται ο διαγωνισμός, οι διαγωνιζόμενοι συμπληρώνουν την παρούσα παράγραφο με το ακόλουθο περιεχόμενο: «όρισε τον ως αντίκλητο, ο οποίος πρέπει να είναι κάτοικος, και να εξουσιοδοτείται να παραλαμβάνει τα έγγραφα που έχουν σχέση με τη διεξαγωγή του διαγωνισμού». Άλλως ισχύουν τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ ¹

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.7.α του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη²..... δηλώνω ότι:

1. Ο παρέχων στήριξη είναι εγγεγραμμένος³
2.⁴..... του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι:
.....
.....
.....
3. Νόμιμος εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι
.....
4. Το παρέχον στήριξη νομικό πρόσωπο νομίμως:
 - 4.1 αποφάσισε να παράσχει στήριξη στον προσφέροντα για το Διαγωνισμό,
 - 4.2 όρισε τον/τους να υπογράψουν τα έγγραφα συνεργασίας και την παρούσα δήλωση
5. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος της συνεργασίας με τον προσφέροντα, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:
 - να απορρίψει την προσφορά του αποδεχόμενου τη στήριξή μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής του στο Διαγωνισμό
 - αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ημερομηνία:

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

ΟΔΗΓΙΕΣ

¹ Όταν ο παρέχων στήριξη είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παραγράφους 1 και 5.

² Αναγράφεται η επωνυμία του παρέχοντος στήριξη οικονομικού φορέα

³ Συμπληρώνονται στοιχεία από τα οποία να προκύπτει η σύννομη άσκηση στη χώρα εγκατάστασης δραστηριότητας συναφούς με την στήριξη που θα παρασχεθεί (π.χ. εγγραφή σε επαγγελματικό μητρώο κλπ)

⁴ Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του παρέχοντος στήριξη «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου» ή «διαχειριστές»

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α

ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος¹..... 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 οποιοσδήποτε 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 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 οποιοδήποτε τρόπο το κόστος ή το χρόνο εκτέλεσης της»

³ Σε περίπτωση που έχουν εκδοθεί Συμπληρώματα της Διακήρυξης ο δηλών πρέπει να αναγράψει «και του/των Συμπληρώματος/των αυτής Νο ... έως και Νο ...»

⁴ Σε περίπτωση που έχει επιλεγεί η διενέργεια και ηλεκτρονικής δημοπρασίας 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 προσφέροντος²..... στο διαγωνισμό³..... δηλώνω, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς του, ότι:

1. Ο Διαγωνιζόμενος μέχρι την ημέρα υποβολής της προσφοράς του συμμορφώνεται πλήρως με το σύνολο των διατάξεων που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016, ως εκάστοτε ισχύει, και συνοπτικά έχουν ως εξής:
 - 1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.
 - 1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
 - 1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με το προκηρυσσόμενο, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.
 - 1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.
 - 1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
 - 1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.
 - 1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.
 - 1.8 Δεν του έχουν επιβληθεί κυρώσεις για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας (περίπτωση γ, παρ. 2, άρθρου 72 του ν.4412/2016)⁴.
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 ευλόγου προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός είκοσι (20) ημερών, εάν αυτή απαιτείται από την αρχή έκδοσης του δικαιολογητικού, από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται στην παράγραφο 6.2.4 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 σε όλες τις συμβάσεις προϋπολογισμένης δαπάνης άνω του ποσού των είκοσι χιλιάδων Ευρώ (20.000,00€), με εξαίρεση τις συμβάσεις καθαρισμού και φύλαξης των εγκαταστάσεων.
Στις συμβάσεις καθαρισμού και φύλαξης των εγκαταστάσεων τίθεται όταν η προϋπολογισμένη δαπάνη είναι μεγαλύτερη του ποσού των δύο χιλιάδων και πεντακοσίων Ευρώ (2.500,00€), το δε περιεχόμενο της παρένθεσης αντικαθίσταται ως εξής «(περίπτωση γ, παρ. 2, άρθρου 68 του ν. 3863/2010 ως ισχύει)»
- 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 από το ν. 3414/2005 (ΦΕΚ Α' 279)»

**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 Στήριξη²..... στον προσφέροντα για το Διαγωνισμό, δηλώνω ότι:

1. Ο Παρέχων Στήριξη μέχρι την ημέρα διενέργειας του πιο πάνω Διαγωνισμού συμμορφώνεται πλήρως με το σύνολο των διατάξεων που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016, ως εκάστοτε ισχύει, και συνοπτικά έχουν ως εξής:
 - 1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.
 - 1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
 - 1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με την παρεχόμενη στήριξη, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.
 - 1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.
 - 1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
 - 1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.
 - 1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.
 - 1.8 Δεν του έχουν επιβληθεί κυρώσεις για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας (περίπτωση γ, παρ. 2, άρθρου 72 του ν.4412/2016)³.
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 ευλόγου προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός είκοσι (20) ημερών, εάν αυτή απαιτείται από την αρχή έκδοσης του δικαιολογητικού, από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται στην παράγραφο 6.2.4 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 σε όλες τις συμβάσεις προϋπολογισμένης δαπάνης άνω του ποσού των είκοσι χιλιάδων Ευρώ (20.000,00€), με εξαίρεση τις συμβάσεις καθαρισμού και φύλαξης των εγκαταστάσεων.
Στις συμβάσεις καθαρισμού και φύλαξης των εγκαταστάσεων τίθεται όταν η προϋπολογισμένη δαπάνη είναι μεγαλύτερη του ποσού των δύο χιλιάδων και πεντακοσίων Ευρώ (2.500,00€), το δε περιεχόμενο της παρένθεσης αντικαθίσταται ως εξής «(περίπτωση γ, παρ. 2, άρθρου 68 του ν. 3863/2010 ως ισχύει)»
- 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 μέλη¹..... για².....

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 των²....., 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 των²....., για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου της υπ' αριθ. 2219108 Σύμβασης και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της.

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 τριάντα (30) 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 Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς