



ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΟ: «ΑΜΕΣΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΕΡΙΚΗΣ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ ΠΟΥ
ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΤΟ
ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΤΟΥ ΕΙΡΗΝΟΔΙΚΕΙΟΥ
ΚΑΙ ΠΤΑΙΣΜΑΤΟΔΙΚΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ»

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

A. ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός του κατ' αποκοπή τιμήματος με το οποίο θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

Το κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος τιμολογίου, αναφέρεται σε έργα (σύνολα εργασιών), πλήρως και άρτια περαιωμένα και περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση του συνόλου των εργασιών του όλου έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Το κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται σε σύνολα εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, τα οποία θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Το κατ' αποκοπή τίμημα περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, από το κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στο κατ' αποκοπή τίμημα, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1. Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους (κόστος διαχείρισης αποβλήτων και μεταφοράς σε μονάδες διαλογής), των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.14 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.15 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.16 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.17 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.18 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.19 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.20 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.21 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

1. Το κατ'αποκοπή τίμημα του παρόντος Τιμολογίου προσαιξάνεται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ (ΑΡΘΡΟ Α)

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ & Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία όλων των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων του έργου δηλαδή όλων των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες αρχιτεκτονική, φέροντος οργανισμού, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (σχέδια, λεπτομέρειες, τεχνικές περιγραφές, τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικές συγγραφές υποχρεώσεων, κ.λπ.).

Στο κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την εκτέλεση κάθε εργασίας, όπως κατονομάζεται ή περιγράφεται ρητώς στο παρόν τιμολόγιο, άλλα προκύπτει και η συμβατική υποχρέωση εκτελέσεως της από τα υπόλοιπα τεύχη του έργου και τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, που αλληλοσυμπληρώνονται.

Περιλαμβάνει περιγραφικά και όχι περιοριστικά τις παρακάτω ενότητες και φάσεις εργασιών:

ΑΡΘΡΟ Α1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1.1.Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας . Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως δια μέσου οδών καλής βατότητας. Επί οδού επιτρεπούσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

1.2. Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων. Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

1.3. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων. Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

1.4. Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου. Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου, συμπεριλαμβανομένου του σκελετού ανάρτησής τους και του μονωτικού υλικού πλήρωσης, σε οποιαδήποτε θέση, με την μεταφορά των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση.

1.5. Αποξηλώσεις τοιχοπετασμάτων για τοιχοπετάσματα με αμφίπλευρη επένδυση γυψοσανίδας. Επιμελημένη αποξήλωση ή αποσυναρμολόγηση τοιχοπετασμάτων (σκελετός - υλικό πλήρωσης - επένδυση), συγκέντρωση και αποθήκευση του επαναχρησιμοποιήσιμου υλικού και προώθηση προς φόρτωση των πάσης φύσεως αχρήστων. Οι επιφάνειες επαφής των αφαιρουμένων τοιχοπετασμάτων με τα λοιπά δομικά στοιχεία του κτιρίου θα παραδίδονται καθαρές και λείες και θα είναι πλήρως απαλλαγμένες από προεξέχοντα στοιχεία συνδέσμων και στηριγμάτων.

2. ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΕΣ

2.1. Επένδυση τοίχων με διπλή στρώση κοινής γυψοσανίδας πάχους 12,5mm, μετά της δαπάνης του μεταλλικού σκελετού και της ενδιάμεσης μόνωσης

Επένδυση τοίχων με διπλή στρώση standard (κοινής) γυψοσανίδας πάχους 12,5mm, επίπεδης, οποιουδήποτε σχήματος - πλάτους και μήκους, ενδεικτικού τύπου GKB της KNAUF ή ισοδυνάμου, μετά της δαπάνης (υλικά επί τόπου και εργασία) κατασκευής μεταλλικού σκελετού στήριξης και τοποθέτησης μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα. Με το παρόν άρθρο, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τιμολογούνται οι ακόλουθες εργασίες: κατασκευή μεταλλικού σκελετού από χαλύβδινους στρωτήρες και ορθοστάτες (ανά 40cm έως 60cm βάσει προδιαγραφών) - διαστάσεων 50mmx40mmx0,6mm και 50mmx50mmx0,6mm αντιστοίχως - διαμορφωμένους με ψυχρά εξέλαση και γαλβανισμένους εν θερμώ, τοποθέτηση και στερέωση του σκελετού, ρύθμιση και σταθεροποίηση του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας / καθετότητας της τοιχοποιίας, ενδιάμεση τοποθέτηση μόνωσης από πλάκες πετροβάμβακα πάχους τουλάχιστον 5cm και βάρους 50kg/m³, τοποθέτηση - στερέωση διπλής στρώσης κοινής γυψοσανίδας πάχους 12,5mm (μονόπλευρη επένδυση), αρμολόγηση - στοκάρισμα με χρήση καταλλήλων υλικών (χαρτοταινίας αρμού, γωνιοκράνων, αρμόστοκου κλπ), κατάλληλη διαμόρφωση των άκρων των γυψοσανίδων, κατάλληλη διαμόρφωση (σκοτιών κλπ) στα σημεία επαφής των γυψοσανίδων με τοίχους - κολώνες - δάπεδα - οροφές ή ψευδοροφές κλπ, κατάλληλη διάταξη του σκελετού και κοπή των γυψοσανίδων για την δημιουργία ανοιγμάτων οποιωνδήποτε διαστάσεων - στις θέσεις όπου υφίστανται κουφώματα, διαμόρφωση των παρειών των ανοιγμάτων (λαμπάδων, πρεκτιού, ποδιάς), διάνοιξη οπών για την διέλευση Η/Μ σωληνώσεων ή την τοποθέτηση διακοπών, ρευματοδοτών κλπ - στις προβλεπόμενες από την Μελέτη θέσεις, ενίσχυση του σκελετού με πρόσθετους ορθοστάτες και τραβέρσες για επιτοίχιες αναρτήσεις - εφ' όσον και όπου απαιτούνται και επιμελής καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής μετά το πέρας των εργασιών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης, τις αντίστοιχες ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται: οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), οι δαπάνες προμήθειας όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών μετά φθοράς και απομείωσης, οι δαπάνες όλων των μεταφορών και φορτοεκφορτώσεων επί τόπου του έργου, οι δαπάνες διάθεσης εξειδικευμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, βοηθητικού εξοπλισμού και εργαλείων και γενικώς κάθε δαπάνη που, έστω και εάν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την έντεχνη και πλήρη κατασκευή της επένδυσης.

3. ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

3.1.Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής. Κατασκευή επιπέδου ή βαθμιδωτού ελαφρού μεταλλικού σκελετού ψευδοροφής σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο, αποτελούμενου από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή διατομές γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες και κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης, αναρτημένου με γαλβανισμένα βύσματα μηχανικής ή χημικής αγκύρωσης, και γενικά μορφοσίδηρος, στραντζαριστές διατομές, βύσματα, σύνδεσμοι και μικροϋλικά καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης.

3.2.Ψευδοροφή ισόπεδη ή ανισόπεδη, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες κοινές γυψοσανίδες

πάχους 12,5mm, μετά της δαπάνης κατασκευής του σιδηρού σκελετού ανάρτησης.

Ψευδοροφή ισόπεδη ή ανισόπεδη, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες standard (κοινές) γυψοσανίδες πάχους 12,5mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων, μετά της δαπάνης κατασκευής του σιδηρού σκελετού άμεσης ή ταχείας ανάρτησης - αναλόγως των απαιτήσεων της Μελέτης.

Ο σκελετός θα είναι οποιοδήποτε είδους, σχήματος ή μεγέθους και θα αποτελείται από απλές διατομές γαλβανισμένου μορφοσίδηρου ή γαλβανισμένης στραντζαριστής λαμαρίνας, ειδικές γαλβανισμένες ράβδους, γάντζους, γωνίες, κοχλιωτούς συνδέσμους οριζοντίωσης και γαλβανισμένους ήλους ανάρτησης - ενδεικτικού τύπου "HILTI" - μηχανικά ή χημικά αγκυρωμένους. Η τιμή αφορά εργασία οποιοδήποτε σχεδίου, εκτελούμενη σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, καθ' όλα σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες: προμήθειας των καταλλήλων υλικών και διάθεσης προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη εκτέλεση της εργασίας καθώς και των μεταφορών επί τόπου του έργου μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται οι δαπάνες: των υλικών και εργασίας χρήσης των απαραίτητων ικριωμάτων, κατασκευής - τοποθέτησης και στερέωσης του σιδηρού σκελετού ανάρτησης, ρύθμισης και σταθεροποίησης του σκελετού για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής, τοποθέτησης των γυψοσανίδων, διάνοιξης υποδοχών για την τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων, στομίων κλιματισμού κλπ, χρήσης γωνιόκρανων ενίσχυσης των ακμών από διάτρητο γαλβανισμένο έλασμα - εφόσον και όπου απαιτούνται, χρήσης ειδικής γάζας για την κάλυψη των αρμών και στοκαρίσματος αυτών, λύσης και απομάκρυνσης των ικριωμάτων μετά το πέρας των εργασιών και πλήρους καθαρισμού του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείματα της κατασκευής. Επισημαίνεται ότι, εφόσον απαιτούνται θυρίδες επίσκεψης στην ψευδοροφή, στην τιμή του παρόντος άρθρου συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες κατάλληλης διάταξης / διαμόρφωσης του σκελετού ανάρτησης και κοπής των γυψοσανίδων για τη δημιουργία ανοιγμάτων υποδοχής των θυρίδων στις προβλεπόμενες από τη Μελέτη διαστάσεις και θέσεις. Επιμέτρηση επιφάνειας πλήρως τοποθετημένης ψευδοροφής.

3.3.Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm .

Ψευδοροφή διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από έτοιμες πλάκες τυποποιημένων διαστάσεων αναρτημένη από υπάρχοντα σκελετό, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιοδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η ρύθμιση και σταθεροποίηση του υπάρχοντος σκελετού ανάρτησης για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.
- β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μή, στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος.
- γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.
- δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.

4. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ - ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

4.1. Θύρες ξύλινες μονόφυλλες ή δίφυλλες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, με θυρόφυλλα πρεσαριστά με φύλλα MDF ή πλακάτζ, πραγματικού συνολικού πάχους 50mm, με ή χωρίς υαλωτό ή περσιδωτό άνοιγμα στο ανώτερο ή κατώτερο τμήμα αυτών.

Επισημαίνεται ότι η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει, οπωσδήποτε, να έχει ξηρανθεί και να έχει εμποτισθεί με ειδικό διάλυμα μυκητοκτόνου - βακτηριοκτόνου και εντομοκτόνου δράσης.

Η τιμή αφορά ξύλινες θύρες πλήρως κατασκευασμένες και τοποθετημένες σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας και σε αυτήν περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες: προμήθειας των καταλλήλων υλικών-μικροϋλικών, διάθεσης εργατοτεχνικού προσωπικού και βοηθητικού εξοπλισμού, εμποτισμού και κατάλληλης επεξεργασίας της ξυλείας καθώς και των μεταφορών επί τόπου του έργου - μετά των διαφόρων φορτοεκφορτώσεων - που απαιτούνται για την έντευξη και πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση των θυρών, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και για οποιαδήποτε ποσότητα ανά θέση εργασίας. Ειδικότερα οι θύρες θα περιλαμβάνουν:

α) κάσσα για την ανάρτηση των θυροφύλλων από ξυλεία πριστή κωνοφόρων Ευρωπαϊκής προέλευσης πάχους 5cm και πλάτους ανάλογου ώστε να καλύπτει το πάχος δρομικής ή μπατικής πλινθοδομής με τα επιχρίσματά της,

β) πλαίσιο (τελάρο) από ξυλεία πριστή λευκή τύπου Ρουμανίας, από καδρόνι 5X7,5cm μετά τυχόν διακοσμητικών γραμμών κατά τις ακμές αυτού και σκελετό θυροφύλλων κυψελωτό, επίσης από πριστή λευκή ξυλεία τύπου Ρουμανίας,

γ) περιθώρια και αρμοκάλυπτρα από ξυλεία σκληρή (οξυάς, δρυός, καστανιάς κλπ)

δ) αμφίπλευρη προστατευτική επένδυση του κάτω μέρους των θυροφύλλων (μπάζα) καθώς και της περιοχής της κλειδαριάς από φύλλο αλουμινίου ύψους 15cm τουλάχιστον και πλήρους πλάτους, δηλαδή όσο το πλάτος του θυροφύλλου και ε) μεντεσέδες βαρέως τύπου, χειρολαβές, αρμοκάλυπτρα, πηχίσκους ή γωνίες στερέωσης των υαλοπινάκων, υλικά κάλυψης και σφράγισης αρμών, κλείθρα ασφαλείας ενδεικτικού τύπου YALE κλπ.

4.2. Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων οιοδήποτε σχεδίου, από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολυουρεθάνης ή με αραιωμένο τσιμεντοκονίαμα (αριάνι) των 600 kg τσιμέντου ή πυράντοχο ή ηχομονωτικό υλικό πληρώσεως (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολυουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πληρώσεως και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

4.3. Τυποποιημένα κουφώματα από αλουμίνιο με ηλεκτροστατική βαφή από ηλεκτροστατικά βαμμένο αλουμίνιο βάρους 12 - 24 kg/m².

Κουφώματα αλουμινίου τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα..

4.4. Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 10 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm).

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". Πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης πτεραιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

5. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

5.1. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας.

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

5.2. Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρωμα της γυψοσανίδας

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφητικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.

ΑΡΘΡΟ Α2.ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών (Η/Μ) εγκαταστάσεων του έργου (ήτοι: υδραυλικών εγκαταστάσεων, κλιματισμού, ηλεκτρικών (ισχυρά και ασθενή και φωτιστικά ασφαλείας) και ενεργητική πυροπροστασία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων.

Ειδικότερα περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι Η/Μ εγκαταστάσεις του παρόντος είναι :

A.2.1. Πλήρης κατασκευή/αναβάθμιση και παράδοση σε λειτουργία των υδραυλικών εγκαταστάσεων (ύδρευση-αποχέτευση-ομβρία) του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα. σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

Αντικατάσταση- προσαρμογή των δικτύων ύδρευσης, απορροής ομβρίων, αποχέτευσης, εξαερισμού, με τους υδραυλικούς υποδοχείς και τα εξαρτήματα τους (αντικατάσταση ή εγκατάσταση όλων των: νιπτήρων, λεκανών (ευρωπαϊκού τύπου χαμ. Πίεσης) μετα καζανάκια πλύσεων, νεροχύτης κουζίνας μετά των δικτύων, αναμεικτικές μπαταρίες, κάνουλες, σιφώνια κάθε τύπου, καθίσματα λεκανών κ.λ.π. σύμφωνα με την μελέτη και τεχνική περιγραφή- για το WC ΑΜΕΑ ισχύει ότι ορίζει η μελέτη), τις απαραίτητες σωληνώσεις (πλαστικοί σωλήνες PVC τεχνικών χαρακτηριστικών όπως η τεχνική περιγραφή και οι προδιαγραφές ορίζουν), πολυστρωματικοί σωλήνες χαρακτηριστικών της μελέτης με μόνωσή ή μη, σφαιρικές βαλβίδες ball valve καινούργιες, προσαρμογή-επέκταση δικτύων νερού από τους προδιαγρα-φόμενους σωλήνες λήψεων υδραυλικών υποδοχέων, τα ρακόρ, τους διακόπτες, τους μικρο-διακόπτες, κ.λ.π., αποξήλωση και αποκομιδή μετά προσοχής υδραυλικών υποδοχέων σύμφωνα με την μελέτη, ηλιακός θερμαντήρας νερού, τα καζανάκια, φίλτρα νερού, αυτόματα εξαεριστικά, κρουνοί εκροής, εξαρτήματα και μικρουλικά από σκληρό PVC-6 atm, τα διά-φορα εξαρτήματα και μέσα σύνδεσης (γωνίες, ταυ, μούφες, καπέλα εξαερισμού, διακόπτες,) , διατήρηση των δεξαμενών(μετά από καθαρισμό και αλλαγή φλοτέρ) και έλεγχος και συντήρηση του υπάρχοντος πιεστικού συγκροτήματος ύδρευσης, αποξηλώσεις και αποκομιδή μέ-ρους των παλαιών υδραυλικών και αποκατάσταση μερεμετιών σύμφωνα με την μελέτη.

A.2.2.Αποξηλώσεις και αποκομιδή, πλήρης απανакατασκευή-προσαρμογή- αναβάθμιση και παράδοση σε λειτουργία, μετά από έλεγχο και επιτυχείς δοκιμές, των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα) του έργου σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων του έργου.

Αποξηλώσεις με αποκομιδή μέρους των παλαιών ηλεκτρικών, ολοκλήρωση της προσαρμογής και αναβάθμισης των ηλεκτρικών στην νέα χρήση, προσαρμογή, κατασκευή και ε-

πέκταση των δικτύων (ισχυρά και ασθενή ρεύματα) σωληνώσεων και καλωδιώσεων, κουτιά διακλαδώσεων, εξαρτήματα σύνδεσης, διακόπτες, φωτιστικά σώματα κάθε κατηγορίας της μελέτης και της τεχνικής περιγραφής, αντικατάσταση των υπαρχόντων φωτιστικών όπως προβλέπεται από την μελέτη, φωτιστικά με ανταυγαστήρα ή μη κάθε μορφής, οροφής ή ψευδοροφής, φωτιστικά σώματα απλίκες ή αρματούρες ή χελώνας με λαμπτήρες, φωτιστικά ασφαλείας, κανάλια καλωδίων, κανάλι διανομής πλαστικά (τύπου DLP), αναδημιουργία ομαδοποίησης αφής, κουτιά με ρευματοδότες Shucko, πλήρης κατασκευή του ειδικού συστήματος παρακολούθησης της μελέτης (ειδικό σύστημα CCTV και ενδοσυνεννόησης με εικόνα και ακρόαση όπως η μελέτη και η τεχνική περιγραφή ορίζουν, πρίζες DATA VOICE μονές ή δ-πλές, με πλήρη κατασκευή του δικτύου δομημένης καλωδίωσης (UTP/CAT.6), ερμάρια μικτονόμησης, πεδία βυσματικής διαχείρισης (patch panel). Εγκατάσταση νέων ηλεκτρικών πι-νάκων μετά συνδέσεων και δοκιμών. Γενικά έλεγχος, δοκιμή, πλήρης προσαρμογή σύμφωνα με την μελέτη, πλήρης επέκταση και επανακατασκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ισχυρά και ασθενή) όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Σημειώνεται ότι η υποχρέωση του εργολάβου περιλαμβάνει την πλήρη κατασκευή, τον έλεγχο, τις δοκιμές και την πιστοποίηση για την έκδοση των πιστοποιητικών για την ηλεκτροδότηση και την προσαρμογή στην νέα χρήση του κτιρίου.

A.2.3. Αγορά, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού του κτιρίου της δομής του έργου που αναφέρονται στην επικεφαλίδα σύμφωνα την εγκεκριμένη μελέτη, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου. Αγορά και εγκατάσταση του δικτύου ψυκτικών σωληνώσεων του συστήματος ψύξης/θέρμανσης του κτιρίου καθώς και των δικτύων αποχέτευσης συμπυκνωμάτων των εσωτερικών μονάδων, αντλίες θερμότητας (εξωτερικής) εγκατάστασης, multi split, inverter, των μονάδων κλιματισμού της μελέτης, των αποδόσεων της μελέτης, εσωτερικές μονάδες του συστήματος, τοίχου ή οροφής (κασέτες) πλήρεις με αυτοματισμούς ρύθμισης και λειτουργίας, αντικραδασμικά πέλματα εξωτερικών μονάδων, συστημάτων ελέγχου αυτοματισμού και ασφαλείας, μονώσεις σωληνώσεων, πλήρη ψυκτικά δίκτυα μονωμένων ειδικών χαλκοσωλήνων κλιματισμού, με τους ειδικούς διακλαδωτήρες, με τα χειριστήρια των εσωτερικών μονάδων κλιματισμού, βαλβίδες, συστήματα ελέγχου, χειριστήρια κάθε εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας, αυτοματισμοί ασφαλείας, εξαρτήματα και μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των συστημάτων κλιματισμού του έργου όπως αυτά καθορίζονται στην μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

A2.4. Αγορά, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία των εξοπλισμών της ενεργητικής πυροπροστασίας του κτιρίου του έργου. Ήτοι αγορά και εγκατάσταση φωτιστικών ασφαλείας της μελέτης με τις ηλεκτρικές γραμμές και σωληνώσεις, πίνακας πυρανίχνευσης (με δυνατότητα επέκτασης) της μελέτης, ατμοσειρήνες και μπουτόν συναγερμού της εγκατάστασης, ανιχνευτές κάθε τύπου.

Αγορά και εγκατάσταση στο κτίριο των πυροσβεστήρων, κάθε τύπου, της μελέτης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την περαίωση των εγκαταστάσεων πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης να υποβάλλει την αναγκαία κατά νόμο δήλωση την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία του έργου, για την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη για την έκδοση των απαραίτητων πιστοποιητικών – βεβαιώσεων πυροπροστασίας

Γενικά στο κατ' αποκοπή τμήμα των Η/Μ εγκαταστάσεων περιλαμβάνονται τα μικρο-υλικά, τα μερεμέτια, αποξηλώσεις και η αποκομιδή των προβλεπόμενων από την μελέτη παλαιών εγκαταστάσεων και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοργικές ερ-γασίες που θα προκύψουν στο έργο.

Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος τιμολογίου- ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική και ειδική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τμήμα.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

1.1. Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής

Αεραγωγός από γαλβανισμένη λαμαρίνα ορθογωνικής ή κυκλικής διατομής οποιωνδήποτε διαστάσεων και πάχους, θηλυκωτός ή φλαντζωτός κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Αμερικάνικους κανονισμούς. Περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταύ, S, τα plenum σύνδεσης των εσωτερικών στομιών κλπ) οι κατευθυντήρες αέρα, τα διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα και τα περσιδωτά στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, από/προς το εξωτερικό περιβάλλον, με τις ενισχύσεις από μορφοσίδηρο, και υλικά συνδέσεως, στερεώσεως και στεγανώσεως και την εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σίδηρο, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του αεραγωγού, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

1.2. Θερμική μόνωση αεραγωγών, με φύλλα από μονωτικό αφρώδες ελαστικό με δομή κλειστών κυψελίδων (ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX), πάχους 9 mm.

Θερμική μόνωση αεραγωγών με φύλλα από μονωτικό αφρώδες ελαστικό με δομή κλειστών κυψελίδων (ενδεικτικού τύπου ARMAFLEX), ονομαστικού πάχους 9mm.

Όλοι οι αρμοί (ενώσεις) του μονωτικού υλικού θα είναι συγκεκολλημένοι με βενζινοκόλλα και περασμένοι με κατάλληλη αυτοκόλλητη μονωτική ταινία. Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επικολλήσεως και στερεώσεως της μονώσεως καθώς και την απαιτούμενη εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

1.3. Στόμιο οροφής, ορθογωνικό, προσαγωγής αέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διαστάσεων 400 X 400 mm, τεσσάρων κατευθύνσεων (με ρυθμιζόμενα καμπύλα πτερύγια).

Στόμιο οροφής ορθογωνικό, για την προσαγωγή αέρα σε χώρους ύψους έως και 5m, κατασκευασμένο από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου με πάχος ανοδείωσης 12μm (ή βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή), διαστάσεων 400 x 400mm, με μεταβλητά καμπύλα πτερύγια ορθογωνικής διάταξης κατάλληλα για τη δημιουργία δέσμης αέρα κατακόρυφης, υπό γωνία ή και παράλληλης με την οροφή. Το εσωτερικό ενιαίο σύνολο των πτερυγίων θα κατευθύνουν τον αέρα προς τέσσερις κατευθύνσεις. Το στόμιο φέρει περιμετρικά τσιμούχα για πλήρη στεγανοποίηση. Δηλαδή στόμιο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (Χρώματος επιλογής της υπηρεσίας - με ρυθμιζόμενα καμπύλα πτερύγια). (Ενδεικτικού τύπου OK4 της AEROGRAMMI ή ισοδύναμου) Στόμιο οροφής, ορθογωνικό, προσαγωγής αέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διαστάσεων 300 X 300 mm, τεσσάρων κατευθύνσεων (με ρυθμιζόμενα καμπύλα πτερύγια).

1.4. Στόμιο οροφής ορθογωνικό, για την προσαγωγή αέρα σε χώρους ύψους έως και 5m, κατασκευασμένο από προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου με πάχος ανοδείωσης 12μm (ή βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή), διαστάσεων 300 x 300mm, με μεταβλητά καμπύλα πτερύγια

ορθογωνικής διάταξης κατάλληλα για τη δημιουργία δέσμης αέρα κατακόρυφης, υπό γωνία ή και παράλληλης με την οροφή. Το εσωτερικό ενιαίο σύνολο των πτερυγίων θα κατευθύνουν τον αέρα προς τέσσερις κατευθύνσεις. Το στόμιο φέρει περιμετρικά τσιμούχα για πλήρη στεγανοποίηση. Δηλαδή στόμιο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(Χρώματος επιλογής της υπηρεσίας - με ρυθμιζόμενα καμπύλα πτερύγια). (Ενδεικτικού τύπου OK4 της AEROGRAMMI ή ισοδύναμο).

1.5. Στόμιο οροφής, γραμμικό, προσαγωγής αέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο, μήκους περίπου 1000 mm, με τέσσερις εγκοπές

Στόμιο οροφής, γραμμικό, προσαγωγής αέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο, μήκους 1000mm περίπου, με τέσσερις εγκοπές. Το στόμιο θα έχει πλαίσιο ώστε να προσαρμόζεται άριστα, από αισθητικής πλευράς στην ψευδοροφή και η σύνδεσή του με τους αεραγωγούς ή τον τοίχο θα γίνει με ειδικούς συνδετήρες clips. Δηλαδή στόμιο με όλα τα υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρυθμίσεως, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (Χρώματος επιλογής της υπηρεσίας) (Ενδ.τύπου TROX VSD 35 ή ισοδύναμου).

1.6. Στόμιο οροφής, γραμμικό, προσαγωγής αέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο, μήκους περίπου 1000 mm, με δύο εγκοπές

Στόμιο οροφής, γραμμικό, προσαγωγής αέρα από ανοδιωμένο αλουμίνιο, μήκους 1000mm περίπου, με δύο εγκοπές. Το στόμιο θα έχει πλαίσιο ώστε να προσαρμόζεται άριστα, από αισθητικής πλευράς στην ψευδοροφή και η σύνδεσή του με τους αεραγωγούς ή τον τοίχο θα γίνει με ειδικούς συνδετήρες clips. Δηλαδή στόμιο με όλα τα υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρυθμίσεως, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (Χρώματος επιλογής της υπηρεσίας) (Ενδ.τύπου TROX VSD 35 ή ισοδύναμου).

1.7. Αεραγωγός εύκαμπτος, από αλουμίνιο και πολυεστέρα, με θερμομόνωση, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου Φ200 mm.

Αεραγωγός εύκαμπτος με θερμομόνωση κατασκευασμένος από αλουμίνιο με μικρό βάρος, κατάλληλος για εγκαταστάσεις κλιματισμού και αερισμού. Ο αεραγωγός αποτελείται από αριθμό φύλλων αλουμινίου και πολυεστέρα με ενδιάμεσο χαλύβδινο οπλισμό ελικοειδούς μορφής σε πέντε στρώσεις, η απόσταση των οπλισμών είναι 25mm, το πάχος του υλικού 45micron και είναι ανθεκτικός σε θερμοκρασία μέχρι 140 C. Ο αεραγωγός είναι επενδεδυμένος με θερμομόνωση από υαλοβάμβακα υψηλής πυκνότητας πάχους 25 mm και εξωτερικό περίβλημα από ενισχυμένο με υαλοβάμβακα αλουμίνιο. Σε περίπτωση πυρκαϊάς δεν ελκύει δηλητηριώδη αέρια. Ο αεραγωγός είναι εφοδιασμένος με πιστοποιητικά αντοχής σε πυρκαϊά. Δηλαδή προμήθεια του αεραγωγού, όλων των απαιτούμενων ειδικών εξαρτημάτων συνδέσεως και μικρούλικών, η προσκόμιση επί τόπου του έργου καθώς και η εργασία τοποθέτησης, συνδέσεως, δοκιμών λειτουργίας και γενικά πλήρους εγκατάστασης, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του αεραγωγού, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Ονομαστικής διαμέτρου Φ200 mm

(Ενδεικτικού τύπου ISODEC 25 της HELLAS AIR ή ισοδύναμου).

1.8. Αεραγωγός εύκαμπτος, από αλουμίνιο και πολυεστέρα, με θερμομόνωση, κυκλικής διατομής, ονομαστικής διαμέτρου Φ250 mm.

Αεραγωγός εύκαμπτος με θερμομόνωση κατασκευασμένος από αλουμίνιο με μικρό βάρος, κατάλληλος για εγκαταστάσεις κλιματισμού και αερισμού. Ο αεραγωγός αποτελείται από αριθμό φύλλων αλουμινίου και πολυεστέρα με ενδιάμεσο χαλύβδινο οπλισμό ελικοειδούς μορφής σε πέντε στρώσεις, η απόσταση των οπλισμών είναι 25mm, το πάχος του υλικού 45micron και είναι ανθεκτικός σε θερμοκρασία μέχρι 140 C. Ο αεραγωγός είναι επενδεδυμένος με θερμομόνωση από υαλοβάμβακα υψηλής πυκνότητας πάχους 25 mm και εξωτερικό περίβλημα από ενισχυμένο με υαλοβάμβακα αλουμίνιο. Σε περίπτωση πυρκαϊάς δεν ελκύει δηλητηριώδη αέρια. Ο αεραγωγός είναι εφοδιασμένος με πιστοποιητικά αντοχής σε πυρκαϊά. Δηλαδή προμήθεια του αεραγωγού, όλων των απαιτούμενων ειδικών εξαρτημάτων συνδέσεως και μικρούλικών, η προσκόμιση επί

τόπου του έργου καθώς και η εργασία τοποθέτησης, συνδέσεων, δοκιμών λειτουργίας και γενικά πλήρους εγκατάστασης, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του αεραγωγού, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. Ονομαστικής διαμέτρου Φ250 mm . (Ενδεικτικού τύπου ISODEC 25 της HELLAS AIR ή ισοδύναμου)

1.9.Ζεύγος σωληνώσεων ψυκτικού μέσου πολυδιαιρούμενου - πολυζωνικού συστήματος (VRV).

Ζεύγος σωληνώσεων ψυκτικού μέσου πολυδιαιρούμενου - πολυζωνικού συστήματος (VRV) περιλαμβανομένων των σωληνώσεων υγρού και αερίου οιασδήποτε διαμέτρου, των μονώσεων, των κατάλληλων στηριγμάτων κλπ, όπως λεπτομερώς περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, έλεγχοι και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του αεραγωγού, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Τιμή ανά μέτρο μήκους ζεύγους ψυκτικών σωληνώσεων)

1.10. Εύκαμπτο καλώδιο μεταφοράς δεδομένων και μπλένταζ χαλκού, LIYCY, διατομής 2x1,0 mm². Εύκαμπτο καλώδιο μεταφοράς δεδομένων και μπλένταζ χαλκού, LIYCY, διατομής 2x1,0 mm², δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, συνδέσεως, ελέγχου και δοκιμών (1 m)

1.11.Ειδικός διακλαδωτήρας δικτύου σωληνώσεων (υγρού και αερίου οιασδήποτε διαμέτρου) ψυκτικού μέσου πολυδιαιρούμενου - πολυζωνικού συστήματος VRV

Ειδικός διακλαδωτήρας δικτύου σωληνώσεων (υγρού και αερίου οιασδήποτε διαμέτρου) ψυκτικού μέσου πολυδιαιρούμενου - πολυζωνικού συστήματος (VRV) όπως λεπτομερώς περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις, έλεγχοι και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.12.Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ100 mm. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ100mm με δυνατότητα εισαγωγής οργάνου μέτρησης της ταχύτητας του αέρα, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.13. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ150 mm. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ150mm με δυνατότητα εισαγωγής οργάνου μέτρησης της ταχύτητας του αέρα, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.14. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ200 mm. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ200mm

με δυνατότητα εισαγωγής οργάνου μέτρησης της ταχύτητας του αέρα, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησεως, ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.15. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ 250 mm. Ρυθμιστικό διάφραγμα ροής αέρα, από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, διαμέτρου Φ250mm με δυνατότητα εισαγωγής οργάνου μέτρησης της ταχύτητας του αέρα, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, ρυθμίσεως και παραδόσεως σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.16. Στόμιο βροχής - νωπού αέρα, ορθογωνικό, λήψης ή απόρριψης εξωτερικού αέρα, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διαστάσεων 800 x 250 mm, με σταθερά κεκλιμένα πτερύγια και πλέγμα. Στόμιο βροχής - νωπού αέρα, ορθογωνικής διατομής, κατάλληλο για λήψη νωπού αέρα ή απόρριψη, διαστάσεων 800 x 250 mm, με σταθερά κεκλιμένα πτερύγια. Το στόμιο είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να μην επιτρέπει στο νερό της βροχής να περάσει στον αεραγωγό λήψης νωπού αέρα ή στον αεραγωγό απόρριψης. Για την κατασκευή του χρησιμοποιείται προφίλ ανοδιωμένου αλουμινίου με πάχος ανοδείωσης 12μm (εναλλακτικά υπάρχει η δυνατότητα ηλεκτροστατικής βαφής). Το στόμιο φέρει στην εσωτερική του πλευρά επιψευδαργυρωμένο ή ανοξειδωτο πλέγμα για ασφάλεια έναντι διέλευσης εντόμων κλπ. Δηλαδή στόμιο με όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου και εργασία τοποθέτησης, ρύθμισης και παράδοσης του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (Χρώματος επιλογής της υπηρεσίας). (Ενδεικτικού τύπου BN της AEROGRAMMI ή ισοδύναμου)

1.17. Μονάδα αερισμού διπλού ανεμιστήρα ανάκτησης θερμότητας, παροχής 650m³/h Μονάδα αερισμού διπλού ανεμιστήρα ανάκτησης θερμότητας, παροχής 650m³/h. Η μονάδα θα είναι κατάλληλη για σύνδεση με αεραγωγούς και θα φέρει όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις τόσο με το ηλεκτρικό δίκτυο όσο και με το δίκτυο αεραγωγών, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.18. Εσωτερική μονάδα VRV, ψευδοροφής duct type - καναλάτη, ψυκτικής απόδοσης από 9,1 KW έως 10,5 KW. Εσωτερική μονάδα VRV, ψευδοροφής duct type - καναλάτη, ψυκτικής απόδοσης από 9,1 KW έως 10,5 KW, με όλα τα απαραίτητα όργανα αυτοματισμού και ασφαλιστικών διατάξεων, όπως λεπτομερώς περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο, τις ψυκτικές σωληνώσεις και την αντλία αποχέτευσης, ρύθμιση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

1.18. Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, αεραγωγού, παροχής από 500 m³/h έως 750 m³/h, χαμηλού θορύβου. Ανεμιστήρας φυγοκεντρικός, αεραγωγού, ικανότητας παροχής αέρα από 500 m³/h έως 750 m³/h, χαμηλού θορύβου, πλήρης, με μεταλλικό περίλημα και ηλεκτροκινητήρα κατάλληλης ισχύος, συγκροτημένος σε ενιαίο σύνολο όπως ακριβώς περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, δηλαδή: προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και σύνδεση προς τα δίκτυα αεραγωγών και ηλεκτρικού ρεύματος, με τα κατάλληλα αντικραδασμικά στηρίγματα και λοιπά υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2. ΙΣΧΥΡΑ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ

2.1. Φωτιστικό σώμα φθορισμού, ψευδοροφής, 4X18W με τους λαμπτήρες, με διπλές παραβολικές περσίδες αλουμινίου γυαλιστερές, προστασίας IP 20 και βαθμού απόδοσης (L.O.R.)>= 0,60 και τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής.

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ψευδοροφή, με μεταλλικό κέλυφος ηλεκτροστατικής βαφής χρώματος λευκού, διπλούς πλευρικούς παραβολικούς ανακλαστήρες και διπλές παραβολικές περσίδες από προανοδιωμένο γυαλιστερό αλουμίνιο, κατάλληλο για λαμπτήρες 4x18W/230V -50Hz με τους λαμπτήρες και τα ηλεκτρονικά όργανα, με βαθμό προστασίας IP 20, που θα πληρεί την προδιαγραφή F, διαστάσεων περίπου 600x600mm, βαθμού απόδοσης (L.O.R) > = 0,60, με ηλεκτρονικό Ballast και εργασία πλήρους εγκατάστασης (ενδεικτ.

τύπου TBS 160/418 C6 της PHILIPS ή ισοδύναμου). Περιλαμβάνονται οι λαμπτήρες (ενδ.τύπου TLD 18W/84 PHILIPS ή ισοδύναμου), τα αναλογούνται μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 13,5mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως από το φωτιστικό σώμα προς το διακόπτη και τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού σώματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.2. Φωτιστικό σώμα φθορισμού, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ψευδοροφή, τύπου downlight ιδιαίτερα χαμηλού βάθους, στρογγυλό, κατάλληλο για λαμπτήρες φθορισμού συμπαγούς τύπου (compact) 2X18W, προστασίας IP 44, βαθμού απόδοσης (L.O.R.)>= 0,50 και τα αναλογούνται μήκη ηλεκτρικής γραμμής.

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ψευδοροφή, τύπου downlight ιδιαίτερα χαμηλού βάθους, στρογγυλό. Το κέλυφος (σώμα) του φωτιστικού είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο και χάλυβα και τα στηρίγματα είναι χαλύβδινα, ο ανταυγαστήρας από υψηλής απόδοσης γυαλιστερό πολυκαρβονικό υλικό (polycarbonate) και φέρει διακοσμητική στεφάνη από πολυκαρβονικό υλικό λευκού χρώματος και εμπρόσθιο προστατευτικό κάλυμμα από διαφανές πολυκαρβονικό υλικό.

Το φωτιστικό είναι κατάλληλο για λαμπτήρες φθορισμού συμπαγούς τύπου (compact) PL-C 2X18W/230V - 50Hz, με τους λαμπτήρες και τα ηλεκτρονικά όργανα, με βαθμό προστασίας IP44, πληρεί την προδιαγραφή F, βαθμού απόδοσης (L.O.R.) >= 0,50, με ηλεκτρονικό Ballast και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (ενδ.τύπου FBS 120/218 PG της PHILIPS ή ισοδύναμου). Περιλαμβάνονται οι λαμπτήρες (ενδ. τύπου PL-C18W/84 PHILIPS ή ισοδύναμου), τα αναλογούνται μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 13,5mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως από το φωτιστικό σώμα προς το διακόπτη και τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού σώματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.3. Φωτιστικό σώμα φθορισμού, ψευδοροφής, 2X36W με τους λαμπτήρες, με κέλυφος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο, προστασίας IP 40, βαθμού απόδοσης (L.O.R.)>= 0,65 και τα αναλογούνται μήκη ηλεκτρικής γραμμής.

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ψευδοροφή με τεμάχια 600 x600mm ή μεταλλικές λωρίδες, με κέλυφος από γαλβανισμένο χαλυβδόφυλλο πάχους τουλάχιστον 0,6mm, βαμμένο με ειδική βαφή φούρνου σε χρώμα λευκό για υψηλού βαθμού ανακλάσεις και πρισματικό ημιδιαφανές πολυκαρβονικό κάλυμμα. Το φωτιστικό είναι κατάλληλο για λαμπτήρα 2x36W/230V-50Hz, με το λαμπτήρα και τα ηλεκτρονικά όργανα, με βαθμό προστασίας IP40, που θα πληρεί την προδιαγραφή F, βαθμού απόδοσης (L.O.R.) >= 0,65, με ηλεκτρονικό Ballast και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως. (ενδ.τύπου TBS 330/236 P της PHILIPS ή ισοδύναμου).

Επίσης περιλαμβάνονται οι λαμπτήρες (ενδ. τύπου TLD 36W/84 PHILIPS ή ισοδύναμο), τα αναλογούνται μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 13,5mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως από το φωτιστικό σώμα προς το διακόπτη και τον

αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού σώματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.4. Φωτιστικό σώμα ασφαλείας, συνεχούς ή μη συνεχούς λειτουργίας, 8W/T16, τροφοδοτούμενο από κεντρική μπαταρία, πορείας, δύο όψεων κατάλληλο για κρεμαστή τοποθέτηση και τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής.

Φωτιστικό σώμα ασφαλείας, δύο όψεων τροφοδοτούμενο από κεντρικό σύστημα φωτισμού ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού 8W/T16 απόδοσης 450 lumens, κατάλληλο για σύστημα σήμανσης εξόδων κινδύνου και οδεύσεων διαφυγής και είναι κατάλληλο για προγραμματισμό συνεχούς ή μη συνεχούς λειτουργίας ανά φωτιστικό. Το σώμα του φωτιστικού είναι κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο φυσικού χρώματος με καμπύλες γωνίες. Ανοιγοκλείνει με ειδικό μηχανισμό χωρίς χρήση εργαλείων. Το κάλυμμα του φωτιστικού είναι πλαστικό με ενσωματωμένο πικτόγραμμα (μεταξοτυπία) με ενδείξεις Αριστερά-Δεξιά-Κάτω. Οι διαστάσεις του φωτιστικού είναι 340x190x90mm. Η κατασκευή του είναι σύμφωνη με τα EN 60598-1, EN 60598-2-22 και EN 1838.

Το φωτιστικό σώμα είναι κατάλληλο για κρεμαστή τοποθέτηση σε κατάλληλο βραχίονα (ενδ. τύπου RZ 721.1 CG-S της CEAG ή ισοδύναμου), με βαθμό προστασίας IP40 κατηγορίας I, με εμβέλεια σήμανσης 34m (με ένδειξη). Το φωτιστικό διαθέτει διευθυνσιοδοτούμενο ηλεκτρονικό ballast (20 διευθύνσεις), κατά EN 60298/60294.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επιπλέον, το ειδικό στήριγμα για την ανάρτηση του φωτιστικού από την οροφή μήκους 0,5m κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, καθώς και όλα τα απαραίτητα όργανα και λοιπά υλικά για την σωστή λειτουργία του και μικροϋλικά στερέωσης, εγκατάστασης και σύνδεσης. Επίσης περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 13,5 mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του φωτιστικού σώματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.5. Διακοπτικό σημείο, διμερές, χωνευτό ή ορατό, πάσης φύσεως

Διακοπτικό σημείο, διμερές, χωνευτό ή ορατό που περιλαμβάνει :

- ένα διακόπτη πάσης φύσεως (απλό, κομιτατέρ, αλλέ-ρετούρ, ορατό ή χωνευτό, απλό ή στεγανό κλπ) ενδ. τύπου MOSAIC της LEGRAND ή ισοδύναμου

- τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 16 mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως από τον διακόπτη προς τον ηλεκτρικό πίνακα και προς το φωτιστικό σώμα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέ-

λευση και προστασία του σωλήνα, καθώς & της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Μέγιστο μήκος εγκατάστασης 35m). Δεν περιλαμβάνεται η αναλογία μεταλλικής σχάρας και πλαστικού καναλιού που αποτιμώνται χωριστά.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του διακοπτικού σημείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.6. Μπουτόν, πάσης φύσεως που περιλαμβάνει:

- Ένα μπουτόν, εντάσεως 6 A τάσεως 250 V, πάσης φύσεως(ορατό ή χωνευτό, απλό ή στεγανό κλπ)

- Τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 16 mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως από τον διακόπτη προς τον ηλεκτρικό πίνακα και προς το φωτιστικό σώμα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς & της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Μέγιστο μήκος εγκατάστασης 35m). Δεν περιλαμβάνεται η αναλογία μεταλλικής σχάρας και πλαστικού καναλιού που αποτιμώνται χωριστά. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του μπουτόν, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.7. Ηλεκτρική παροχή πάσης φύσεως μηχανήματος, ηλεκτρικής συσκευής κλπ με NYM ή NYΥ 5x2,5mm².

Ηλεκτρική παροχή πάσης φύσεως μηχανήματος, ηλεκτρικής συσκευής, υποπινάκων, ΚΚΜ, οργάνων αυτοματισμού, αντλιών κλπ με NYM ή NYΥ 5 x 2,5mm² που περιλαμβάνει το τροφοδοτικό καλώδιο, τις πάσης φύσεως σωληνώσεις προστασίας του καλωδίου (χωνευτές ή εξωτερικές), τα κουτιά διακλάδωσης, όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης, πλήρως εγκατεστημένα και συνδεδεμένα τόσο στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα όσο και στο μηχάνημα που τροφοδοτεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Μέγιστο μήκος εγκατάστασης 35m). Δεν περιλαμβάνεται η αναλογία μεταλλικής σχάρας και πλαστικού καναλιού που αποτιμώνται χωριστά. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση της ηλεκτρικής παροχής σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

2.8. Μετασχηματιστής ηλεκτρικός 220/12V των 150W ο οποίος θα φέρει ειδικό κύκλωμα προστασίας έναντι βραχυκυκλώματος καθώς και θερμική προστασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3. ΙΣΧΥΡΑ - ΚΙΝΗΣΗ

3.1. Σημείο ρευματοληψίας διμερές, χωνευτό ή επίτοιχο ή επί πλαστικού καναλιού ή σε ενδοδαπέδιο κουτί κλπ, απλό ή στεγανό. που περιλαμβάνει :

- ένα ρευματοδότη SCHUKO διμερή (χωνευτό ή επίτοιχο ή επί πλαστικού καναλιού, ή σε ενδοδαπέδιο κουτί κλπ), απλό ή στεγανό (ενδεικ. τύπου MOSAIC ή PLEKO της LEGRAND ή ισοδύναμου τύπου), χρώματος και μηχανισμού αναλόγου προς την χρήση του (ΔΕΗ - Η/Ζ - UPS) σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης.

- τα αναλογούνται μήκη ηλεκτρικής γραμμής από πλαστικό σωλήνα ευθύ και σπирάλ ανηγμένα σε πλαστικό σωλήνα ευθύ διαμέτρου 16 mm, το αντίστοιχο καλώδιο τροφοδοσίας και τα κουτιά διακλάδωσης και οργάνων πάσης φύσεως σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων-πλακών- υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς & της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Μέγιστο μήκος εγκατάστασης 35m). Δεν περιλαμβάνεται η αναλογία μεταλλικής σχάρας και πλαστικού καναλιού που αποτιμώνται χωριστά. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση του σημείου ρευματοληψίας σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3.2. Ηλεκτρική παροχή πάσης φύσεως μηχανήματος, ηλεκτρικής συσκευής κλπ με NYM ή NYG 3x1,5mm² έως 3x2,5mm².

Ηλεκτρική παροχή πάσης φύσεως μηχανήματος, ηλεκτρικής συσκευής, υποπινάκων, ΚΚΜ, οργάνων αυτοματισμού, αντλιών κλπ, με καλώδιο NYM ή NYG 3x1,5mm² έως 3x2,5mm², που περιλαμβάνει το τροφοδοτικό καλώδιο, τις πάσης φύσεως σωληνώσεις προστασίας του καλωδίου (χωνευτές ή εξωτερικές), τα κουτιά διακλάδωσης, όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα και στο μηχάνημα που τροφοδοτεί, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Μέγιστο μήκος εγκατάστασης 35m). Δεν περιλαμβάνεται η αναλογία μεταλλικής σχάρας και πλαστικού καναλιού που αποτιμώνται χωριστά.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση της ηλεκτρικής παροχής σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3.3. Ηλεκτρική παροχή πάσης φύσεως μηχανήματος, ηλεκτρικής συσκευής κλπ με NYM ή NYG 5x2,5mm².

Ηλεκτρική παροχή πάσης φύσεως μηχανήματος, ηλεκτρικής συσκευής, υποπινάκων, ΚΚΜ, οργάνων αυτοματισμού, αντλιών κλπ με NYM ή NYG 5 x 2,5mm² που περιλαμβάνει το τροφοδοτικό καλώδιο, τις πάσης φύσεως σωληνώσεις προστασίας του καλωδίου (χωνευτές ή εξωτερικές), τα κουτιά διακλάδωσης, όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη τόσο στον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα όσο και στο μηχάνημα που τροφοδοτεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης την τεχνική περιγραφή, προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ακόμη, στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης των τοίχων - πλακών - υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. (Μέγιστο μήκος εγκατάστασης 35m). Δεν περιλαμβάνεται η αναλογία μεταλλικής σχάρας και πλαστικού καναλιού που αποτιμώνται χωριστά. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση όλων των παραπάνω, δοκιμές και παράδοση της ηλεκτρικής παροχής σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

3.4. Καλώδιο τύπου NYG ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5 X 6 mm²

Καλώδιο τύπου NYG ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία (1 m) Πενταπολικό, Διατομής 5 X 6 mm²

3.5. Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο, τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής, 3 X 25 + 16 mm². Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία. (1 m) Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 X 25 + 16 mm²

3.6. Καλώδιο ισχύος και ελέγχου, πυράντοχο, τύπου NHXH FE 180/E 30, τριπολικό διατομής 3x1,5 mm². Καλώδιο ισχύος και ελέγχου 0,6/1kV, τύπου NHXH FE 180/E 30, ελεύθερο καπνού και αλογόνων, ανθεκτικό στη φωτιά κατά IEC 331 - πυράντοχο, με διατήρηση κυκλώματος τουλάχιστον 30min, ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κυτία διακλάδωσης, κολλάρα, κοχλίας, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, μονωτικά πάσης φύσεως, όπως και ειδικά στηρίγματα κλπ.), επί τόπου του έργου και εργασία διάνοιξης οπών και αυλάκων σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου διαμόρφωσης και σύνδεσης των άκρων του καλωδίου (στα κυτία και εξαρτήματα της εγκατάστασης) και εργασία πλήρους εγκατάστασης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 m) Τριπολικό Διατομής: 3 x 1,5 mm²

3.7. Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο Πίνακας ΦΑ-1.1

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο πάχους 2,5mm, που έχει υποστεί απολίπανση, φωσφάτωση, αστάρωμα, δύο στρώσεις αντισκωριακή βαφή και ηλεκτροστατική βαφή φούρνου χρώματος RAL επιλογής της επίβλεψης, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 60439-1 και τους αντίστοιχους Ελληνικούς κανονισμούς και που αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

Μεταλλικό ερμάριο κατάλληλο για ορατή (επίτοιχη), χωνευτή ή ημιχωνευτή τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια.

Μεταλλικό πλαίσιο και πόρτα με κλειδαριά.

Μεταλλική πλάκα.

Κατάλληλη θέση στο εσωτερικό της πόρτας, στην οποία θα τοποθετηθεί πλαστικοποιημένο το διάγραμμα συνδεσμολογίας του πίνακα. Ο πίνακας θα έχει εφεδρικό χώρο τουλάχιστον 20% μετά την ολοκλήρωση του έργου, ώστε να μπορεί να δεχθεί 20% επιπλέον διακοπτικό υλικό.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και το αντίστοιχο μονογραμμικό σχέδιο. Δηλαδή πίνακας πλήρως κατασκευασμένος με το

σύνολο των οργάνων (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ), των μικροϋλικών, ακροδεκτών, εσωτερικών καλωδιώσεων και συνδεσμολογιών που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, εντοιχισή ή στήριξη με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, διάνοιξη οπών εισόδου και εξόδου, πλήρης σύνδεση με τις γραμμές άφιξης και αναχωρήσεων μέσω κατάλληλης κλεμμοσειράς, αρίθμηση των γραμμών, όδευση και στερέωση των καλωδίων σε ξεχωριστό καλωδιοδιάδρομο παράπλευρο του χώρου του διακοπτικού υλικού, δοκιμές και παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(Ο κατασκευαστής των πινάκων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO και ο πίνακας να συνοδεύεται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE και δοκιμών σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς). (1 τεμ) Ονομασία Ηλ. πίνακα : Πίνακας ΦΑ-1.1 προστασίας IP31 με κλειστή την πόρτα και τουλάχιστον IP20 με ανοικτή την πόρτα.

3.8.. Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο Πίνακας ΦΕ-4.1 (Φωτισμού - Ρευματοδοτών Ανάγκης). Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο πάχους 2,5mm, που έχει υποστεί απολίπανση, φωσφάτωση, αστάρωμα, δύο στρώσεις αντισκωριακή βαφή και ηλεκτροστατική βαφή φούρνου χρώματος RAL επιλογής της επίβλεψης, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 60439-1 και τους αντίστοιχους Ελληνικούς κανονισμούς και που αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

Μεταλλικό ερμάριο κατάλληλο για ορατή (επίτοιχη), χωνευτή ή ημιχωνευτή τοποθέτηση σύμφωνα με τα σχέδια.

Μεταλλικό πλαίσιο και πόρτα με κλειδαριά.

Μεταλλική πλάκα.

Κατάλληλη θέση στο εσωτερικό της πόρτας, στην οποία θα τοποθετηθεί πλαστικοποιημένο το διάγραμμα συνδεσμολογίας του πίνακα.

Ο πίνακας θα έχει εφεδρικό χώρο τουλάχιστον 20% μετά την ολοκλήρωση του έργου, ώστε να μπορεί να δεχθεί 20% επιπλέον διακοπτικό υλικό. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και το αντίστοιχο μονογραμμικό σχέδιο. Δηλαδή πίνακας πλήρως κατασκευασμένος με το σύνολο των οργάνων (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ), των μικροϋλικών, ακροδεκτών, εσωτερικών καλωδιώσεων και συνδεσμολογιών που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία του, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, εντοίχιση ή στήριξη με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, δίανοιξη οπών εισόδου και εξόδου, πλήρης σύνδεση με τις γραμμές άφιξης και αναχωρήσεων μέσω κατάλληλης κλεμμοσειράς, αρίθμηση των γραμμών, όδευση και στερέωση των καλωδίων σε ξεχωριστό καλωδιοδιάδρομο παράπλευρο του χώρου του διακοπτικού υλικού, δοκιμές και παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(Ο κατασκευαστής των πινάκων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO και ο πίνακας να συνοδεύεται από τα απαραίτητα πιστοποιητικά CE και δοκιμών σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς). (1 τεμ) Ονομασία Ηλ. πίνακα : Πίνακας ΦΕ-4.1 προστασίας IP54 με κλειστή την πόρτα και τουλάχιστον IP20 με ανοικτή την πόρτα.

4. ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ

4.1. Καλώδιο LIYCY (T.P.), διατομής 2x2x1,5 mm². Εύκαμπτο καλώδιο μεταφοράς δεδομένων με συνεστραμμένα ζεύγη και μπλένταζ χαλκού LIYCY (T.P.), διατομής 2x2x1,5mm², δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, συνδέσεως, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (1 m)

4.2. Ανιχνευτής καπνού οπτικός, με την κατάλληλη βάση, διευθυνσιοδοτούμενος

Ανιχνευτής καπνού οπτικός διευθυνσιοδοτούμενος με την κατάλληλη βάση για στερέωσή του, (κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη καλωδίου πυρανίχνευσης, οι πλαστικοί σωλήνες (ευθύς και σπирάλ), τα κουτιά διακλάδωσης καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την σύνδεση του πυρανιχνευτή με τα υπόλοιπα στοιχεία του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.3. Ανιχνευτής καπνού θερμοδιαφορικός, με την κατάλληλη βάση, διευθυνσιοδοτούμενος

Ανιχνευτής καπνού θερμοδιαφορικός διευθυνσιοδοτούμενος με την κατάλληλη βάση για στερέωσή του, (κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη καλωδίου πυρανίχνευσης, οι πλαστικοί σωλήνες (ευθύς και σπирάλ), τα κουτιά διακλάδωσης καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την σύνδεση του πυρανιχνευτή με τα υπόλοιπα στοιχεία του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από

κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.4. Ανιχνευτής πυρκαϊάς καπνού – οπτικός. Ανιχνευτής πυρκαϊάς καπνού-οπτικός μετά βάσεως κατάλληλης για εγκατάσταση στην οροφή, ρυθμιζομένης ευπαθείας (κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη καλωδίου πυρανίχνευσης, οι πλαστικοί σωλήνες (ευθύς και σπιράλ), τα κουτιά διακλάδωσης καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την σύνδεση του πυρανιχνευτή με τα υπόλοιπα στοιχεία του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.5..Μονάδα επιτήρησης και εντολής διευθυνσιοδοτούμενου τύπου. Μονάδα επιτήρησης και εντολής διευθυνσιοδοτούμενου τύπου, με δυνατότητα επιτήρησης αισθητηρίων μέσω του βρόγχου σημάτων αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου συστήματος. Θα δέχεται έως τέσσερις (4) ελεγχόμενες ζώνες ανίχνευσης & θα είναι κατάλληλη για χρήση σε πολυπλεκτικά συστήματα αναλογικού διευθυνσιοδοτούμενου τύπου (όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη), πλήρως εγκατεστημένη μετά των υλικών και μικροϋλικών, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση της συσκευής στον τόπο του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και ελέγχοι για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη ηλεκτρικών γραμμών παροχής τάσεως από τον αντίστοιχο ηλεκτρικό πίνακα και μεταφορές πληροφοριών στον αντίστοιχο κεντρικό πίνακα ελέγχου (καλώδια ισχυρών, ασθενών, πλαστικοί σωλήνες, κουτιά διακλάδωσης κλπ.). Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.6. Κομβίο συναγερού διευθυνσιοδοτούμενο με την κατάλληλη βάση και κάλυμμα. Κομβίο συναγερού διευθυνσιοδοτούμενο με την κατάλληλη βάση για στερέωσή του και κάλυμμα (κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη καλωδίου πυρανίχνευσης, οι πλαστικοί σωλήνες (ευθύς και σπιράλ), τα κουτιά διακλάδωσης καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την σύνδεση του κομβίου με τα υπόλοιπα στοιχεία του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.7.Φαροσειρήνα συναγερού ηλεκτρονική, στεγανή, με τη κατάλληλη βάση Φαροσειρήνα συναγερού ηλεκτρονική, στεγανή, με τη κατάλληλη βάση, (κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη καλωδίου πυρανίχνευσης, οι πλαστικοί σωλήνες (ευθύς και σπιράλ), τα κουτιά διακλάδωσης

καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την σύνδεση της φαροσειρήνας με τα υπόλοιπα στοιχεία του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.8. Ενδεικτικό led επισήμανσης χώρου με τη κατάλληλη βάση (συμβατικό)

Ενδεικτικό led επισήμανσης χώρου με τη κατάλληλη βάση συμβατικό, (κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη). Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα αναλογούντα μήκη καλωδίου πυρανίχνευσης, οι πλαστικοί σωλήνες (ευθύς και σπирάλ), τα κουτιά διακλάδωσης καθώς και ότι άλλο απαιτείται για την σύνδεση του ενδεικτικού led με τα υπόλοιπα στοιχεία του συστήματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

5. ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

5.1. Πρίζα διπλή RJ45, cat 5e-100MHZ για VOICE - DATA με τα αντίστοιχα καλώδια UTP 4" cat5e -100MHZ.

Περιλαμβάνονται αναλυτικά :

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση της πρίζας με τους δύο μηχανισμούς RJ45 και το κουτί οργάνων σε οποιαδήποτε θέση (εντοιχισμένη σε τοίχο ή γυψοσανίδα, εξωτερική ή σε πλαστικό επίτοιχο κανάλι ή σε ενδοδαπέδιο κουτί κλπ) με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα στερέωσης.
 - Η προμήθεια και η τοποθέτηση του καλωδίου UTP 4" cat 5e-100MHZ, από τον αντίστοιχο διανομέα (RACK) μέχρι την πρίζα.
 - Η προμήθεια και η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των κουτιών διακλάδωσης πάσης φύσεως (πλην επίτοιχων πλαστικών καναλιών και μεταλλικών σχαρών), σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης και των λοιπών απαραίτητων εργασιών και μικροϋλικών στερέωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. - Η εργασία σύνδεσης των δύο καλωδίων UTP 4" τόσο στην πλευρά της πρίζας όσο και στο PATCH PANEL του αντίστοιχου διανομέα.
- Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση όλων των απαραίτητων υλικών, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

5.2..Πρίζα μονή RJ45, cat 5e-100MHZ για VOICE - DATA με τα αντίστοιχα καλώδια UTP 4" cat5e-100MHZ.

Περιλαμβάνονται αναλυτικά :

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση της πρίζας με ένα μηχανισμό RJ45 και το κουτί οργάνων σε οποιαδήποτε θέση (εντοιχισμένη σε τοίχο ή γυψοσανίδα, εξωτερική ή σε πλαστικό επίτοιχο κανάλι ή σε ενδοδαπέδιο κουτί κλπ) με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα στερέωσης.
- Η προμήθεια και η τοποθέτηση του καλωδίου UTP 4" cat 5e-100MHZ, από τον αντίστοιχο διανομέα (RACK) μέχρι την πρίζα.
- Η προμήθεια και η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των κουτιών διακλάδωσης πάσης φύσεως (πλην επίτοιχων πλαστικών καναλιών και μεταλλικών σχαρών), σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης και των λοιπών απαραίτητων εργασιών και μικροϋλικών στερέωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Η εργασία σύνδεσης του καλωδίου UTP 4" τόσο στην πλευρά της πρίζας όσο και στο PATCH PANEL του αντίστοιχου διανομέα. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση όλων των απαραίτητων υλικών, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

5.3. Καλώδιο UTP CAT5e, 4 συνεστραμμένων ζευγών., 24 AWG, κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων (Data). Περιλαμβάνεται η τοποθέτησή του σε μεταλλικό ή πλαστικό κανάλι ύψους μικρότερου των 3m, με όλα τα απαραίτητα υλικά & μικροϋλικά (και οι ακροδέκτες τύπου RJ45 όπου χρειάζονται) που απαιτούνται. (Ενδεικτ. τύπος Mohawk Cable Category 5e superplanII verified to 100Mhz)

5.4. Καλώδιο UTP CAT5e, 25 συνεστραμμένων ζευγών, 24 AWG, κατάλληλο για μεταφορά δεδομένων (Data). Περιλαμβάνεται η τοποθέτησή του σε μεταλλικό ή πλαστικό κανάλι ύψους μικρότερου των 3m, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά (και οι ακροδέκτες τύπου RJ45 όπου χρειάζονται) που απαιτούνται. (Ενδεικτικός τύπος Mohawk Cable Category 5e superplanII verified to 100Mhz)

5.5. Μέτρηση και πιστοποίηση δικτύου δομημένης καλωδίωσης UTP CAT5e, έτσι ώστε να αποδεικνύεται ότι είναι κατηγορίας 5e. Συγκεκριμένα οι μετρήσεις μεταξύ των δύο άκρων του καλωδίου θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον :

- 1) Έλεγχο φυσικής συνέχειας του δικτύου (wire map)
- 2) Έλεγχο συνέχειας και αντιστοιχίας τερματισμών (pin map)
- 3) Μέτρηση αντίστασης βρόγχου συνεχούς (DC)
- 4) Έλεγχο επιπέδου ηλεκτρικών παρασίτων
- 5) Μέτρηση μήκους του καλωδίου (cable length-TDR)
- 6) Μέτρηση σύνθετης αντίστασης καλωδίου
- 7) Μέτρηση χωρητικότητας καλωδίου
- 8) Μέτρηση επιπέδου εξασθένησης σήματος (attenuation)
- 9) Έλεγχος επιπέδου δισδιομιλίας (Crosstalk NEXT)
- 10) Μέτρηση λόγου σήματος προς θόρυβο ACR

καθώς και οτιδήποτε άλλο αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη (χαρτογράφηση, σχέδια αναγνώρισης πριζών, πιστοποιητικά κλπ).

6. ΜΕΓΑΦΩΝΑ

6.1.Μεγαφωνικό - μικροφωνικό σύστημα αίθουσας ακροατηρίου.

Μεγαφωνικό - μικροφωνικό σύστημα συνεδριάσεων αίθουσας ακροατηρίου σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης. Το μεγαφωνικό - μικροφωνικό σύστημα θα αποτελείται από :

- Επιτραπέζια ψηφιακή μικροφωνική μονάδα, με ενσωματωμένο megάφωνο και ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου χωρίς κομβίο προτεραιότητας (Εισαγγελέα).
- Επιτραπέζια ψηφιακή μικροφωνική μονάδα, με ενσωματωμένο megάφωνο και ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου με κομβίο προτεραιότητας (Προέδρου).
- Επιτραπέζια ψηφιακή μικροφωνική μονάδα, με ενσωματωμένο megάφωνο και ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου χωρίς κομβίο προτεραιότητας (Δικαστή).
- Ψηφιακό μικρόφωνο χειρός Μάρτυρα σε γερανό.
- Ενσωματωμένο ψηφιακό μικρόφωνο Συνηγόρου.
- Ενσωματωμένο ψηφιακό μικρόφωνο Πολιτικής Αγωγής.
- Ψηφιακό κέντρο ελέγχου μικροφώνων.
- Μίκτης - Ενισχυτής ηχείων αίθουσας.
- Ισοσταθμιστής με πάνω από 10 περιοχές.
- Κασσετόφωνο καταγραφής πρακτικών
- Δύο (2) ηχεία αίθουσών ακροατηρίου, ψευδοροφής, 2way, ισχύος 25W RMS/37W max,

απόκρισης συχνοτήτων 60Hz-20KHz, ευαισθησίας 90db/1W/1m, εξόδου 104db.

- Μεταλλικό ικρίωμα Rack 19" με κλειδαριά.
- Δύο (2) μετώπες 19" ύψους 1U με επτά τουλάχιστον λήψεις SCHUKO εκάστη.
- Καλώδιο τύπου NYM 4x1,5mm² και πλαστικό σωλήνας Φ16mm για σύνδεση του τοπικού πίνακα με το μίκτη-ενισχυτή της αίθουσας.
- Απαιτούμενη λοιπή σωλήνωση και καλωδίωση συστήματος.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση του πιο πάνω εξοπλισμού, των απαραίτητων σωληνώσεων, καλωδιώσεων, (πλην καναλιών και σχαρών) κλπ, ηλεκτρική σύνδεση, δοκιμές και ρυθμίσεις με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και η εργασία ελέγχου και δοκιμών για παράδοση του συστήματος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.2. Ηχείο διπλού κώνου, ψευδοροφής, ισχύος 10W RMS/15W max, απόκρισης συχνοτήτων 60Hz-20KHz, ευαισθησίας 92db/1W/1m, εξόδου 102db, με πρόσοψη μεταλλικής κατασκευής

διάτρητης, με ενσωματωμένο μεγάφωνο ευρείας περιοχής. Το ηχείο θα φέρει ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής για σύνδεση με ενισχυτή με έξοδο 100V. Κατά τα λοιπά όπως αναλυτικά περιγράφεται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Περιλαμβάνονται αναλυτικά:

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση του ηχείου, με τη βάση και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και στερέωσης.
- Η προμήθεια και η τοποθέτηση του καλωδίου NYM 2x1,5mm, από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο) μέχρι το ηχείο.
- Η προμήθεια και η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των κουτιών διακλάδωσης πάσης φύσεως (πλην επίτοιχων πλαστικών καναλιών και μεταλλικών σχαρών), σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης και των λοιπών απαραίτητων εργασιών και μικροϋλικών στερέωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Η εργασία σύνδεσης των καλωδίων στο ηχείο και στον τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο). Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση, όλων των απαραίτητων υλικών, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση του ηχείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.3..Ηχείο ανθυγρό, ψευδοροφής, ισχύος 10W RMS/15W max, απόκρισης συχνοτήτων 90Hz-18KHz, ευαισθησίας 89db/1W/1m, εξόδου 99db, με πρόσοψη μεταλλικής κατασκευής,

διάτρητης, με ενσωματωμένο μεγάφωνο ευρείας περιοχής πλαστικού κώνου 100% ανθυγρής κατασκευής. Το ηχείο θα φέρει ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής για σύνδεση με ενισχυτή με έξοδο 100V. Κατά τα λοιπά όπως αναλυτικά περιγράφεται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνονται αναλυτικά:

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση του ηχείου, με τη βάση και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και στερέωσης.
- Η προμήθεια και η τοποθέτηση του καλωδίου NYM 2x1,5mm, από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο) μέχρι το ηχείο.
- Η προμήθεια και η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των κουτιών διακλάδωσης πάσης φύσεως (πλην επίτοιχων πλαστικών καναλιών και μεταλλικών σχαρών), σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης και των λοιπών απαραίτητων εργασιών και μικροϋλικών στερέωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα,

καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Η εργασία σύνδεσης των καλωδίων στο ηχείο και στον τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο). Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση, όλων των απαραίτητων υλικών, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση του ηχείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.4. Ηχείο Sound Projector, επίτοιχο, ισχύος 15W RMS/22W max, απόκρισης συχνοτήτων 100Hz-18KHz, ευαισθησίας 94db/1W/1m, εξόδου 106db, με πρόσοψη μεταλλικής

Κατασκευής. διάτρητης, με ενσωματωμένο megάφωνο ευρείας περιοχής. Το ηχείο θα φέρει ενσωματωμένο μετασχηματιστή προσαρμογής για σύνδεση με ενισχυτή με έξοδο 100V.

Κατά τα λοιπά όπως αναλυτικά περιγράφεται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Περιλαμβάνονται αναλυτικά:

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση του ηχείου, με τη βάση και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και στερέωσης.

- Η προμήθεια και η τοποθέτηση του καλωδίου NYM 2x1,5mm, από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο) μέχρι το ηχείο.

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των κουτιών διακλάδωσης πάσης φύσεως (πλην επίτοιχων πλαστικών καναλιών και μεταλλικών σχαρών), σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης και των λοιπών απαραίτητων εργασιών και μικροϋλικών στερέωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Η εργασία σύνδεσης των καλωδίων στο ηχείο και στον τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο). Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση, όλων των απαραίτητων υλικών, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση του ηχείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.5. Ρυθμιστής έντασης, ισχύος 10W RMS ή 40W RMS με σύστημα Priority, κατά τα λοιπά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στα σχέδια και στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Περιλαμβάνονται αναλυτικά:

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση του ρυθμιστή έντασης, με τη βάση και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά στήριξης και στερέωσης του.

- Η προμήθεια και η τοποθέτηση του καλωδίου NYM 4x1,5mm, από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο) μέχρι τον ρυθμιστή έντασης.

- Η προμήθεια και η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των κουτιών διακλάδωσης πάσης φύσεως (πλην επίτοιχων πλαστικών καναλιών και μεταλλικών σχαρών), σύμφωνα με τα σχέδια την τεχνική περιγραφή, την προδιαγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης και των λοιπών απαραίτητων εργασιών και μικροϋλικών στερέωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις ακόλουθες εργασίες, όπου απαιτούνται, ήτοι: της διάτρησης τοίχων-πλακών-υαλοστασίων και γενικά πάσης φύσεως δομικών υλικών, της κατασκευής φέροντος πλαισίου από κατάλληλο υλικό (σιδηρό, από σκυρόδεμα κλπ) για την ασφαλή διέλευση και προστασία του σωλήνα, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης στην αρχική μορφή με έντεχνο τρόπο, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

- Η εργασία σύνδεσης των καλωδίων στο ρυθμιστή και στον τοπικό πίνακα (τοπικό κέντρο). Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, εγκατάσταση, σύνδεση, όλων των απαραίτητων υλικών, δοκιμές και ρυθμίσεις για παράδοση του ηχείου σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.6. Μικροφωνικό καλώδιο τύπου NYMHY 4X1,5 δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, διακλαδώσεων και δοκιμών, για πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.7. Μικροφωνικό καλώδιο τύπου ΝΥΜΗΥ 2Χ1,5, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, διακλαδώσεων και δοκιμών, για πλήρη και κανονική λειτουργία.

6.8. Πολυκαλώδιο 4 ζευγών, συνεστραμμένων αγωγών, με θωράκιση, δηλαδή υλικά & μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης, συνδέσεως, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. (Ενδεικτικού τύπου 1510C της Belden ή ισοδύναμου). **Επισημαίνεται ότι οποιοδήποτε εγκατάσταση της κατηγορίας του παρόντος τιμολογίου-ακόμη και αν δεν περιγράφεται παραπάνω – αλλά εμπεριέχεται στην εγκεκριμένη μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική και ειδική περιγραφή του έργου, συμπεριλαμβάνεται στο παρόν τίμημα.**

ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ-ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ & Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
(ΑΝΕΥ Γ.Ε. & Ε.Ο. 18%, ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ & 24% Φ.Π.Α.):
Ογδόντα εννιά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (131.100,00 €).

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2020

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΔΗΜΗΤΡΑ ΣΚΟΥΡΤΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ
ΠΤΥΧ. ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ (Τ.Ε.)

ΕΛΕΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Ελέγχου Μελετών &
Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης

Ο Διευθυντής Μελετών

ΜΑΡΙΑ-ΜΥΡΤΩ ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΙΑΚΩΒΟΣ ΑΛΑΒΑΝΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκρίθηκε με την υπ' αριθ.
απόφαση του Δ.Σ. της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.