

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΥΧΩΝ, ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ  
& ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Ταχ. Διεύθυνση: ΦΑΒΙΕΡΟΥ 30  
Ταχ. Κώδικας: 104-38.

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ :ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΕΡΓΟ:ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΕΣ  
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣ-  
ΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ Γ.Ν.  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ Γ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 330.132,00 Ευρώ

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑ**

## 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός του κατ' αποκοπή τιμήματος με το οποίο θα εκτελεσθεί το έργο.

Όλο το κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος τιμολογίου περιέχουν την αξία, τόσο των απαιτούμενων αρίστης ποιότητας υλικών, όσο και της απαιτούμενης εργασίας εργατοτεχνιτών, όπως όλα αυτά καθορίζονται στο παρόν τιμολόγιο και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, για την πλήρη και άρτια εκτέλεση και την άφραση εμφάνιση του όλου έργου. Όλο το κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος τιμολογίου, αναφέρεται σε σύνολα εργασιών και εγκαταστάσεων, πλήρως και άρτια περαιωμένων και περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση του συνόλου των εργασιών του όλου έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος τιμολογίου, τα λοιπά συμβατικά τεύχη και την μελέτη δημοπράτησης.

Σε κάθε περίπτωση στο κατ' αποκοπή τίμημα περιέχεται:

1. Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
2. "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
3. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) ]. Ρητά καθορίζεται ότι περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

3.2 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 ιδιαίτερος 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπέρ-εργασιών, 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 κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος,

τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων 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.

3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) 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.

3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

3.9 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές Η/Μ εγκαταστάσεων και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.

3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα

(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),  
(γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,  
(δ) 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  
(ε) 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.).

3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτύπωσης, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της μελέτης στις υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του έργου (ΓΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

3.20 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.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

3.21 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 κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

3.22 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

3.23 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.

3.24 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

3.25 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

3.26 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

3.27 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

4. Ως προς τον τρόπο κατασκευής των επί μέρους εργασιών για την ολοκλήρωση του αντίστοιχου έργου, ισχύουν τα οριζόμενα από τους συμβατικούς όρους και τα άρθρα τιμών των επισήμων ισχυόντων τιμολογίων του ΥΠΕΧΩΔΕ, τους όρους της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων, του παρόντος τιμολογίου και των λοιπών συμβατικών τευχών, καθώς και την εγκεκριμένη μελέτη εφαρμογής. Σημειώνεται ότι ελήφθησαν όλα αυτά, υπ' όψη από τους διαγωνιζομένους για την προσφορά των κατ' αποκοπή τιμημάτων.

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

6. Στο κατ' αποκοπή τίμημα του παρόντος τιμολογίου περιέχεται το ποσό γενικών εξόδων, οφέλους κ.λ.π. του αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό).

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

**ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ (περιλαμβάνεται και το ποσό οφέλους, γενικών εξόδων κ.λ.π. του αναδόχου).**

**ΑΡΘΡΟ Α1.**

Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ενεργειακής αναβάθμισης του υποσταθμού (Υ/Σ) μετά των αναγκαίων προσαρμογών για την ασφαλή λειτουργία του νοσοκομείου 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. Περιγραφικά (και όχι περιοριστικά) οι εγκαταστάσεις της κατηγορίας του παρόντος άρθρου είναι :

Προμήθεια, μεταφορά, προεργασίες και εγκατάσταση Κεντρικού Γενικού Πίνακα Μέσης τάσης που αποτελείται από πέντε (5) πεδία (άφιξη - μέτρηση - αναχώρηση Μ/Σ- αναχώρηση Μ/Σ- Αναχώρηση προς Υ/Σ), με τους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος της μελέτης, με όλα τα απαραίτητα όργανα και τις κατάλληλες υποδοχές καλωδίων ως τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές & σχέδια, με την εργασία για πλήρη εγκατάσταση -σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία. Κατά τον χρόνο αντικατάστασης του υπάρχοντος πίνακα μέσης τάσης τα ηλεκτρικά φορτία του νοσοκομείου θα εξυπηρετούνται συνολικά από τα Η/Ζ. Για τον χρόνο αντικατάστασης του πίνακα ισχύουν अपαρέγκλιτα οι προβλέψεις της τεχνικής περιγραφής. Ο υφιστάμενος Πίνακας μέσης τάσης μετά την αποξήλωση θα μεταφερθεί σε χώρο που θα υποδειχθεί εντός του νοσοκομείου.

Μετά την εγκατάσταση του πίνακα μέσης τάσης τα νέα ή τα υπάρχοντα καλώδια(ευθέως ή με μετασχηματισμό με ατμοκιβώτια) θα διασυνδεθούν στα αντίστοιχα πεδία με τις προβλεπόμενες σχάρες, με κάθε μικροϋλικό και εργασία για εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Εγκατάσταση νέου απομακρυσμένου κέντρου ελέγχου (Α.Κ.Ε) για έλεγχο και επιτήρηση των λειτουργιών του πίνακα μέσης τάσης του Υ/Σ, του γενικού πίνακα χαμηλής τάσης, τους πίνακες των βοηθητικών εγκαταστάσεων (θέσεις διακοπών, μετρήσεις τάσης, έντασης, επιτήρηση πεδίων αυτόματης μεταγωγής ΔΕΗ / Η/Ζ, αυτοματισμοί Η/Ζ, κ.λ.π.), με διασύνδεση με το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (BMS) για μεταφορά ενδείξεων, συναγερμών, βλαβών κ.λ.π. το Α.Κ.Ε. περιλαμβάνει τον πλήρη έλεγχο ως συνημμένη λίστα σημείων της μελέτης, τις αναγκαίες καλωδιώσεις, τα εξαρτήματα, την εγκατάσταση, σύνδεση, ρύθμιση, δοκιμές για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Προμήθεια και μεταφορά και εγκατάσταση -για εφεδρική λειτουργία- Ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους(Η/Ζ) 1000kVA συνεχούς λειτουργίας (1100 kVA εφεδρικής λειτουργίας), με απομακρυσμένο ψυγείο στο δώμα του Ηλεκτροστασίου, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης. Για τον κινητήρα και την γεννήτρια του Η/Ζ ισχύουν οι προβλέψεις της μελέτης, της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών του έργου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά του ζεύγους, η τυχόν μελέτη εγκατάστασης με κάθε υλικό, η προμήθεια και μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών και παρελκόμενων του Η/Ζ όπως κυκλοφορητής, εξαρτήματα δικτύου σωληνώσεων, καλωδιώσεων, σχαρών, απαγωγών καυσαερίων, πίνακα ελέγχων κτλ, τα συστήματα προστασίας, σημάτων και οι δοκιμές μετά το πέρας των εργασιών εγκατάστασης για παράδοση του Η/Ζ σε πλήρη ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία.

Αποξήλωση υφιστάμενου Η/Ζ 500kVA, μεταφορά του σε χώρο εντός του νοσοκομείου.

Πλήρης σήμανση χώρων και εξοπλισμού κεντρικού ηλεκτροστασίου σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης με κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία.

Γειώσεις και ισοδυναμικές συνδέσεις χώρων κεντρικού ηλεκτροστασίου σύμφωνα με τα σχέδια και τεύχη της μελέτης. Περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικροϋλικό για την παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη λειτουργία

Εγκατάσταση συστήματος ανίχνευσης τόξου στον νέο πίνακα μέσης τάσης σύμφωνα με τα σχέδια και τα τεύχη της μελέτης. Περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικροϋλικό για παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη λειτουργία.

Οικοδομικές εργασίες στον χώρο Μέσης Τάσης, Γεννητριών και στην περιβάλλουσα ζώνη του Υποσταθμού

Πιστοποίηση του συνόλου των εγκαταστάσεων του κεντρικού ηλεκτροστασίου του Νοσοκομείου (δηλ. πίνακες μέσης τάσης, πίνακες χαμηλής τάσης, μετασχηματιστές ηλ/γά ζεύγη κλπ ) από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης.

Πλήρης εγκατάσταση αξονικού ανεμιστήρα απόρριψης αέρα, σωληνωτού τύπου (tubeaxial), παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 35000 m<sup>3</sup>/h στα 13mmΥΣ στο χώρο του ηλεκτροστασίου και Η/Ζ, πλήρης, σύμφωνα με σχέδια-τεύχη μελέτης, με ηλεκτροκινητήρα με αντικραδασμικούς συνδέσμους όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα με τη βοήθεια φλαντζών και ηλεκτρικής ενέργειας. Εγκατάσταση ηχοαπορροφητήρα ορθογωνικής διατομής, κατάλληλου για τοποθέτηση σε δίκτυο αεραγωγών, διαστάσεων περίπου 1680x1600x2000mm, ενδεικτικού τύπου 200-80-6 PF, κατασκευασμένου από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα πάχους 1mm με αεροστεγείς αναδιπλώσεις στις ραφές, με τις κάθετες πλευρές κατασκευασμένες με νευρώδεις διατάξεις για να είναι δύσκαμπτες και με στοιχεία (χωρίσματα) κατασκευασμένα με συνδυασμό τριών ηχοαπορροφητικών και ηχομονωτικών πλακών διαφορετικών πυκνοτήτων, για ηχοαπορρόφηση μεγάλου εύρους συχνοτήτων, η δε σύνδεση με το δίκτυο αεραγωγών γίνεται μέσω φλαντζωτού πλαισίου από γωνιακό μορφοσίδηρο. Σύνδεση όλων των παραπάνω, με τις απαραίτητες δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τοπικά συστήματα ανίχνευσης - αυτόματης κατάσβεσης, με φιάλες διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), των χώρων Μ/Σ, του χώρου του νέου πίνακα πεδίων Μ/Σ, των χώρων των Η/Ζ και γενικά των προβλεπόμενων χώρων του ηλεκτροστασίου του έργου σύμφωνα με την μελέτη, συστοιχιών φιαλών, πλήρη κατασβεστικά συστήματα, σύμφωνα με τα τεύχη και τα σχέδια της μελέτης, που περιλαμβάνει τις φιάλες με τη γόμωσή τους, τις σωληνώσεις από γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή (tubo), σύμφωνα με το DIN 2448, τα ακροφύσια-καταιονηστήρες έκχυσης του κατασβεστικού υλικού, το συλλέκτη, τις βάνες, τις βαλβίδες αντεπιστροφής, τους μειωτήρες, τα τεμάχια σωλήνων υψηλής πίεσης (για τη σύνδεση των φιαλών μεταξύ τους για διαδοχική πνευματική ενεργοποίηση), τον μηχανισμό ενεργοποίησης φιαλών, τη βάση στήριξης των φιαλών, το πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης και ενεργοποίησης κατάσβεσης αποτελούμενο από τον πίνακα, τους ανιχνευτές, τις σειρήνες, τα κομβία, τις φωτεινές επιγραφές και σημάψεις, όλες τις καλωδιώσεις διασύνδεσης των παραπάνω, και όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά υλικών και μικροϋλικών και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών όλων των παραπάνω και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Εγκατάσταση συστήματος εξαερισμού για την εκκένωση του CO<sub>2</sub> από τους χώρους του Ηλεκτροστασίου με ανεμιστήρα απόρριψης αέρα, τύπου fan-section, παροχής και μανομετρικού αντίστοιχα 2850 m<sup>3</sup>/h στα 13mmΥΣ, πλήρους, σύμφωνα με τεύχη-σχέδια της μελέτης, βάση και ηλεκτροκινητήρα, αντικραδασμικούς συνδέσμους, όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα με τη βοήθεια φλαντζών/καραβόπανου και σύνδεση προς τα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, τους απαραίτητους αεραγωγούς της μελέτης, στόμια επιστροφής αέρα από αλουμίνιο και με διάφραγμα ρύθμισης παροχής, τις απαραίτητες οικοδομικές εργασίες για τη διέλευση των δικτύων, τον ηλεκτρικό πίνακα αυτοματισμών, τα κομβία ενεργοποίησης ανεμιστήρων, τη σειρήνα και τον ανιχνευτή οξυγόνου του χώρου αποθήκευσης φιαλών, τις καλωδιώσεις διασύνδεσης των κομβίων, των ρελαί και λοιπών στοιχείων αυτοματισμού, την ηλεκτρική τροφοδοσία του ανεμιστήρα. Σύνδεση όλων των παραπάνω, με τις απαραίτητες δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Πυροφραγμοί κάλυψης κενών διέλευσης σωλήνων, σχαρών καλωδίων κλπ, αποτελούμενοι από πλάκα ορυκτοβάμβακα και ειδικό υλικό φωτιάς, πλήρως εγκατεστημένοι, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. Διαφράγματα πυρκαϊάς (Fire Damper) με πιστοποιημένη αεροστεγανότητα (smoke dampers) ώστε να μπορούν να λειτουργούν σαν shut off dampers, συνολικής επιφάνειας έως 0.10 m<sup>2</sup> και από 0.11 έως 0.25 m<sup>2</sup>, εύτηκτου συνδέσμου, με τη θυρίδα επίσκεψης και τις βοηθητικές επαφές ένδειξης (ανοικτό-κλειστό) στον πίνακα πυρανίχνευσης, τοποθετημένο σε δίκτυο αεραγωγών, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή υλικά και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία.

Πλήρης εγκατάσταση φωτισμού ασφαλείας και σήμανσης οδεύσεων διαφυγής, συμπλήρωση φωτιστικών και λαμπτήρων υπάρχοντος φωτισμού ηλεκτροστασίου, φωτιστικά σώματα ασφαλείας 8W, απλής όψης, επίτοιχα, αυτόνομα με μπαταρία διάρκειας 1 1/2 ώρας, με σήμανση εξόδου, συμπεριλαμβανομένων του καλωδίου ΝΥΜ, του λαμπτήρα, τις μπαταρίες και όλων των υλικών και μικροϋλικών, πλήρες, εγκατεστημένο, συνδεδεμένο, δοκιμασμένο, έτοιμο για λειτουργία, ως εις σχέδια, τεχνική περιγραφή

και προδιαγραφές και εφοδιασμός με μια πιστοποιημένη αναπνευστική συσκευή ανοικτού κυκλώματος πεπιεσμένου αέρος για είσοδο σε χώρο όπου έχει απελευθερωθεί αέριο CO2.

Αγορά και πλήρης εγκατάσταση ή επέκταση ή προσαρμογή ή διασύνδεση των καλωδίων καθώς και των προβλεπομένων μεταλλικών σχαρών και κάθε καναλιού της μελέτης.

Στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνεται η πλήρης κατασκευή των εγκαταστάσεων για την αναβάθμιση του Υ/Σ καθώς και οι αναγκαίες προσαρμογές και βελτιώσεις των εγκαταστάσεων του έργου, οι επιτυχείς δοκιμές και μετρήσεις καθώς και η πιστοποίηση του συνόλου των εγκαταστάσεων του έργου σύμφωνα με την μελέτη την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Επίσης στο κατ' αποκοπή τμήμα περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες οικοδομικές και χωματοургικές εργασίες.

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

ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΗΜΑ

ΕΥΡΩ (€):

**(Αριθμητικώς)**

**233.391,30**

**(Ολογράφως)**

**Διακόσιες τριάντα τρεις χιλιάδες τριακόσια ενενήντα ένα και τριάντα λεπτά.**

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2015

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ  
ΠΤΥΧ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ(Τ.Ε.)

**ΕΛΕΧΘΗΚΕ**

- Ο Τμηματάρχης του τμήματος  
Τευχών, Διαγωνισμών  
& Συμβάσεων

ΑΝΤΩΝΗΣ ΑΡΑΠΗΣ  
ΠΤΥΧ. ΜΗΧ. ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Τ.Ε.)

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

- Ο Διευθυντής της Δ/σης  
Υποστήριξης Έργων

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΣΕΦΕΡΛΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. πρωτ. 9287/23-06-2015 Απόφαση του Προέδρου & Διευθύνοντα Συμβούλου της εταιρείας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.