



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : «Βελτίωση-Εκσυγχρονισμός Αρδευτικών
Έργων Δήμου Σουλίου Ν. Θεσπρωτίας»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 615.000 €

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του παραπάνω έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στην Πρόσκληση /Διακήρυξη.

- 1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα εργασιών, καθώς και τις απαιτούμενες δαπάνες που είναι απαραίτητες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.
- Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.
- Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται, όπως θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου, τα κάτωθι:

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α., περιλαμβανομένης και της επιβάρυνσης της παρ. 34 έως 37 του άρθρου 27 του Ν. 2166/93, δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου, τέλη χαρτοσήμου, όπου ισχύουν, και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, που θα ισχύσουν κατά την εκτέλεση του έργου.

Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει τη χορήγηση βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, τις εισφορές και τα δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε παρέχεται στους ενδιαφερόμενους το δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κλπ. έστω κι αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στη Σ.Α.Ε. του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας, καθώς και από τους φόρους κ.λ.π., που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποίησης των φορολογικών διατάξεων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ83 Α/10-4-53) Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273 Α/27-12-91) και Ν. 893/79 (ΦΕΚ86 Α/28-4-79).

1.1.2 Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων των αναγκαίων κυρίων και βοηθητικών υλικών ενσωματωμένων και μη, μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεων, ασφαλίσεων μεταφορών, χαμένου χρόνου και σταλίας μεταφορικών μέσων και κάθε είδους μετακινήσεων μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά τους πληρώνεται ιδιαίτερος, σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου. Ομοίως οι δαπάνες για μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεων και σταλίες μεταφορικών μέσων των περισσευμάτων και των ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων και υλικών σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που θα ισχύουν, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλίσεων (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινού, εξαιρεσίμων, νυκτερινών κλπ. του κάθε είδους προσωπικού (επιστημονικού διευθύνοντος το έργο, τεχνικού ειδικευμένου ή όχι, προσωπικού των γραφείων, των εργοταξίων, των μηχανημάτων, των συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που εργάζεται στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος) για την κατασκευή του υπόψη έργου.

1.1.4 Οι δαπάνες για την εξεύρεση χώρων (ενοικίαση ή αγορά), την κατασκευή, την οργάνωση, τη διαρρύθμιση κλπ. των εργοταξίων, εργαστηρίων και γραφείων Αναδόχου, με όλες τις απαιτούμενες εγκαταστάσεις και συνδέσεις παροχής νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου, αποχέτευσης και λοιπών ευκολιών που απαιτούνται, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, τη μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών είτε στο εργαστήριο του αναδόχου είτε σε άλλο εγκεκριμένο ή κρατικό εργαστήριο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης.

1.1.7 Οι δαπάνες πλήρους εγκατάστασης και λειτουργίας της μονάδας παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων, εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων, μετά των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους (ανεξάρτητα αν οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε ιδιωτικούς χώρους που ήθελε μισθώσει ο Ανάδοχος για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης).

1.1.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις εργαζόμενου προσωπικού, μεταφορών, μεταφορικών μέσων, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ. καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις, που αναφέρονται ιδιαίτερα στους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.1.9 Οι δαπάνες αντιμετώπισης των δυσκολιών λόγω της ταυτόχρονης κυκλοφορίας της οδού, λήψης πρόσθετων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας όλων των όμορων κατασκευών προς τους χώρους εκτέλεσης εργασιών και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, πρόληψης πρόκλησης βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, σε ρέματα-ποτάμια κλπ καθώς και η δαπάνη ασφάλειας του έργου (Ε.Σ.Υ.) καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του. Οι δαπάνες για τα μέτρα προστασίας των κατασκευών σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, κριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, όπως αυτές προδιαγράφονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, στις οποίες περιλαμβάνονται και τα κάθε

είδους "δοκιμαστικά τμήματα", που προβλέπονται στους όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας κάθε είδους μηχανήματος ή άλλου εξοπλισμού (π.χ. ικριωμάτων) που απαιτούνται για την έντεχνη κατασκευή του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλισή τους, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για τη διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η κάθε είδους σταλία τους ανεξαρτήτως αιτίας, η απομάκρυνσή τους μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κλπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα, που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα, που θα βρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δε χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με τις τυχόν προσωρινές αποθέσεις και πλάγιες μεταφορές, κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα και αναφέρεται ρητά στα οικεία άρθρα του παρόντος, μαζί με την εργασία πλύσεως ή εμπλουτισμού, που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών, που θα ισχύουν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.13 Οι δαπάνες από επιβεβλημένες καθυστερήσεις, μειωμένες αποδόσεις και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού, που είναι πιθανόν να προκύψουν από τυχόν εμπόδια στο χώρο του έργου (όπως αρχαιολογικά ευρήματα, μη παράδοση περιοχών, που απαλλοτριώθηκαν, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.), από πιθανές παρεμβάσεις, που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ. Δ.Ε.Η, κλπ.), από την ανάγκη κατασκευής του έργου κατά φάσεις λόγω των παραπάνω εμποδίων, από τις αναγκαίες μετρήσεις (τοπογραφικές, γεωτεχνικές κ.α.), ελέγχους και λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως αυτές προβλέπονται από το σύνολο των συμβατικών τευχών είτε αυτές αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένες στα Γ.Ε. ή σε άλλα άρθρα του τιμολογίου καθώς και λόγω των δυσχερειών, που θα προκύψουν από την εξασφάλιση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά) ή ακόμα και από προσωρινές περιοδικές ή και μόνιμες αλλαγές των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου από οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, βλάβες σε άλλα έργα κλπ.).

1.1.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά, όπως π.χ.:

(1) Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους μικρότερου των 5,0 μ., που τυχόν θα απαιτηθούν, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, εφόσον δεν είναι δυνατόν, σύμφωνα με τις αρμόδιες Αρχές ή την Υπηρεσία, να γίνει εκτροπή της κυκλοφορίας σε άλλες διαδρομές και εφόσον επιτρέπεται η κατασκευή τέτοιων ορυγμάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης.

(2) Οι δαπάνες των εργασιών που θα εξασφαλίζουν, κατά τα ισχύοντα και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, την απρόσκοπτη και ακίνδυνη κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στον ευρύτερο γειτονικό χώρο του εργοταξίου και όπου αυτό απαιτηθεί, δηλαδή οι δαπάνες για την τοποθέτηση περίφραξης, την καθημερινή κάλυψη των ορυγμάτων, την ικανή αντιστήριξη των πρανών των ορυγμάτων, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση, τη σηματοδότηση και την εξασφάλιση κάθε επικίνδυνου χώρου, οι δαπάνες διευθέτησης και αποκατάστασης της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω εγκαταστάσεων μετά την περαίωση των εργασιών και τη διαμόρφωση των χώρων αυτών, όπως αναλυτικά ορίζεται στην Ε.Σ.Υ.

1.1.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου και εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών (REPERS) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, εκτός αν αλλιώς ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες για τη σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και μελετών συναρμογής με

τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω) σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και για όλα τα έργα, που κατασκευάζονται στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης. Οι δαπάνες σύνταξης και παραγωγής Μητρώου Έργου, Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.1.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων, που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις.

1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού (όπου αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.1.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κλπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες, που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.1.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων και διευθετήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων ομβρίων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται οι κατασκευές του έργου, οι υπάρχουσες κατασκευές και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.1.20 Η δαπάνη τοποθέτησης ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.1.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.1.22 Οι δαπάνες για χρησιμοποίηση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών, εφευρέσεων κλπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντευξη εκτέλεση των εργασιών.

1.1.23 Οι δαπάνες για τη δημιουργία, οιασδήποτε προσβάσεων και προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου ακόμη και τα απομακρυσμένα ή δυσπρόσιτα, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων των δαπανών τήρησης των περιβαλλοντικών όρων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους καθώς και την περιβαλλοντική αποκατάσταση του χώρου (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για διατήρησή τους.

1.1.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.

1.1.25 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς και αποζημίωσης κάθε είδους βλάβης ή μη συνήθους φθοράς που θα προκληθούν κατά την κατασκευή του έργου (περιλαμβανομένης της μεταφοράς υλικών) και θα οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των νομικών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.1.26 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας, κατασκευής, σήμανσης και συντήρησης των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που απαιτούνται για την έντευξη και ασφαλή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες εντοπισμού και εξεύρεσης αναγκαίων χώρων και εξασφάλισης σχετικών αδειών για την εναπόθεση προϊόντων

ορυγμάτων, προϊόντων κατεδαφίσεων και πλεοναζόντων υλικών γενικότερα, οι δαπάνες εξασφάλισης των οδών προσπέλασής τους καθώς και οι δαπάνες για την τελική τους διαμόρφωση μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.1.28 Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για τις οποιεσδήποτε ασφαλικές επιστρώσεις επ' αυτών (παλαιών ή νέων επιφανειών) όπως π.χ. πικουίνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες κλπ.

1.1.29. Οι δαπάνες έντεχνης διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων αγωγών, τεχνικών έργων κ.λ.π., για τη σύνδεση αγωγών, που συμβάλλουν σ' αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

1.1.30. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομειγμάτων, μελέτες ευστάθειας ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.

1.1.31. Οι δαπάνες έκδοσης αδειών κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.1.32. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο μέχρι και την παραλαβή του έργου, τα οποία προβλέπονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ.

1.1.33. Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης, συμφωνητικών και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του έργου.

1.1.34 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων φυσικών ή τεχνικών υδάτινων αγωγών, αγωγών αποχέτευσης και αποστράγγισης της περιοχής, ακόμη και στις περιπτώσεις που τα δίκτυα:

(1) είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα ευαίσθητα σε δυσμενείς μεταχειρίσεις.

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητά τους αν ο Ανάδοχος δε λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές κυρίως ή άλλες εργασίες.

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

1.2. Στις τιμές μονάδος των ασφαλικών εργασιών του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επίσης η αξία προμήθειας της καθαρής ασφάλτου οποιουδήποτε τύπου, οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς της από τις περιοχές Θεσσαλονίκης ή Αθηνών μέχρι τη θέση επεξεργασίας της και μέχρι τη θέση ενσωμάτωσής της, η σταλία μεταφορικών μέσων και ο χαμένος χρόνος φορτοεκφορτώσεων, καθώς και κάθε άλλη απαιτούμενη δαπάνη για την έντεχνη χρήση της (θέρμανση, παραγωγή διαλυμάτων κλπ).

1.3. Στις τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου δεν περιλαμβάνονται το Όφελος (Ο.Ε.) και τα Γενικά Έξοδα του αναδόχου (Γ.Ε.), τα οποία αφορούν στα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις του, όπως δαπάνες επιστάσις, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλιστρών, τελών χαρτοσήμου, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, τόκων κεφαλαίων κίνησης, εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, διοικητικών εξόδων, λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα από κάθε είδους δυσχέρειες, είτε αυτές έχουν προβλεφθεί είτε όχι.

Το ποσό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) και Όφελος του αναδόχου (Ο.Ε.), ανέρχεται συνολικά σε ποσοστό, δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου.

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

1.5. Σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που είναι παρεμφερείς προς εκείνες, που καλύπτονται από άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, αλλά παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά (αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης) ή

επιμετρώνται διαφορετικά, αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους, με τις εξής βάσεις αναγωγής:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης (ομβρίων, ακαθάρτων) από τσιμεντοσωλήνες και αγωγοί ακαθάρτων από αμιαντοτσιμεντοσωλήνες

Για εσωτερική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για την αντίστοιχη κατηγορία αντοχής και μεθόδων κατασκευής και προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος συμβατικού σωλήνα της αμέσως μικρότερης υπάρχουσας στο παρόν Τιμολόγιο εσωτερικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Εσωτερική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος συμβατικού σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

ΟΜΑΔΑ: Ηλεκτρομηχανολικές εργασίες

Άρθρο 1°

Ομαλός εκκινητής (SOFT STARTER) ενός ηλεκτροκινητήρα P=250KW, I=467A και Ιβρόγχου Y-Δ= 270 A βραχυκυκλωμένου δρομέα (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση-δοκιμή-παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ομαλού εκκινητή για τον πλήρη έλεγχο εκκίνησης και στάσης ενός ηλεκτροκινητήρα αντλητικού συγκροτήματος ισχύος : $P_{μηχ}= 250 \text{ KW}$ με $I_{ονομ.}= 467 \text{ Ampere}$ και $I \text{ βρόγχου Y-}\Delta = 270 \text{ Ampere}$ περίπου.

Η τοποθέτηση του εκκινητή θα γίνει εντός του βρόγχου Y-Δ, συνεπώς η διαστασιολόγησή του θα γίνει για $I = 270 \text{ A}$

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των Ο.Ε. (τουλάχιστον 20 έτη). Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB PST 300-600-70, TOSHIBA TMS 7 series ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: **3.500,00**

Ολογράφως: **Τρείς χιλιάδες πεντακόσια**

Άρθρο 2°

Ομαλός εκκινητής (SOFT STARTER) ενός ηλεκτροκινητήρα P=200 KW, I=315A και Ιβρόγχου Y-Δ= 182 A βραχυκυκλωμένου δρομέα (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση-δοκιμή-παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ομαλού εκκινητή για τον πλήρη έλεγχο εκκίνησης και στάσης ενός ηλεκτροκινητήρα αντλητικού συγκροτήματος ισχύος : $P_{μηχ}= 200 \text{ KW}$ με $I_{ονομ.} = 315 \text{ Ampere}$ και $I \text{ βρόγχου Y-}\Delta = 182 \text{ Ampere}$ περίπου.

Η τοποθέτηση του εκκινητή θα γίνει εντός του βρόγχου Y-Δ, συνεπώς η διαστασιολόγησή του θα γίνει για $I = 182 \text{ A}$.

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των Ο.Ε. (τουλάχιστον 20 έτη). Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB PST 210-600-70, TOSHIBA TMS 7 series ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **2.700,00**

Ολογράφως: **Δύο χιλιάδες επτακόσια**

Άρθρο 3^ο

Ομαλός εκκινητής (SOFT STARTER) ενός ηλεκτροκινητήρα P=132 KW, I=250A και Ιβρόγχου Y-Δ= 145 A βραχυκυκλωμένου δρομέα (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση-δοκιμή-παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ομαλού εκκινητή για τον πλήρη έλεγχο εκκίνησης και στάσης ενός ηλεκτροκινητήρα αντλητικού συγκροτήματος ισχύος : $P_{μηχ} = 132 \text{ KW}$ με $I_{ονομ.} = 250 \text{ Ampere}$ και Ιβρόγχου Y-Δ = 145 Ampere περίπου.

Η τοποθέτηση του εκκινητή θα γίνει εντός του βρόγχου Y-Δ, συνεπώς η διαστασιολόγησή του θα γίνει για $I = 145 \text{ A}$.

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των Ο.Ε. (τουλάχιστον 20 έτη). Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB PST 175-600-70, TOSHIBA TMS 7 series ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **2.600,00**

Ολογράφως: **Δύο χιλιάδες εξακόσια**

Άρθρο 4^ο

Ηλεκτρονόμος ισχύος, τριπολικός, I=467A, 3p contactor, αυτόματος διακόπτης αέρος (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση-δοκιμή-παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ηλεκτρονόμου ισχύος που θα τοποθετηθεί στην κύρια γραμμή τροφοδοσίας ενός ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα ισχύος $P_{μηχ} = 250 \text{ KW}$ και $I_{ονομ.} = 467 \text{ A}$ (ρεύμα γραμμής).

Ο ηλεκτρονόμος θα τοποθετηθεί ως γενικός ηλεκτρονόμος τροφοδοσίας (L1-L2-L3) και θα διαστασιολογηθεί για AC3 με $\sim 467 \text{ Ampere}$.

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των ηλεκτρονόμων ισχύος. Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB AF 460-30-11, TOSHIBA ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: **1.200**

Ολογράφως: **Χίλια διακόσια**

Άρθρο 5^ο

Ηλεκτρονόμος ισχύος, τριπολικός I=315A, 3p contactor, αυτόματος διακόπτης αέρος (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση – δοκιμή- παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ηλεκτρονόμου ισχύος που θα τοποθετηθεί στην κύρια γραμμή τροφοδοσίας ενός ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα ισχύος $P_{μηχ}=200KW$ και $I_{ονομ.}=315 A$ (ρεύμα γραμμής).

Ο ηλεκτρονόμος θα τοποθετηθεί ως γενικός ηλεκτρονόμος τροφοδοσίας (L1L2L3) και θα διαστασιολογηθεί για AC3 με $\sim 315 Ampere$.

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των ηλεκτρονόμων ισχύος. Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB AF 400-30-11, TOSHIBA ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: **880**

Ολογράφως: **Οχτακόσια ογδόντα**

Άρθρο 6^ο

Ηλεκτρονόμος ισχύος, τριπολικός I=250A, 3p contactor, αυτόματος διακόπτης αέρος (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση – δοκιμή- παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ηλεκτρονόμου ισχύος που θα τοποθετηθεί στην κύρια γραμμή τροφοδοσίας ενός ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα ισχύος $P_{μηχ}=132KW$ και $I_{ονομ.}=250 A$ (ρεύμα γραμμής).

Ο ηλεκτρονόμος θα τοποθετηθεί ως γενικός ηλεκτρονόμος τροφοδοσίας (L1L2L3) και θα διαστασιολογηθεί για AC3 με $\sim 250 Ampere$.

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των ηλεκτρονόμων ισχύος. Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB A 300-30-11, TOSHIBA ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: **815**

Ολογράφως: **Οχτακόσια δέκα πέντε**

Άρθρο 7^ο

Ηλεκτρονόμος ισχύος, τριπολικός I=270A, 3p contactor, αυτόματος διακόπτης αέρος
(Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Ομοίως ως το 13^ο άρθρο, αλλά η τοποθέτηση του ηλεκτρονόμου θα γίνει για την παράκαμψη (BY PASS) του ομαλού εκκινητή κατά το πέρας της μεταβατικής φάσης ώστε να εξασφαλιστεί η μακροζωία της μονάδας του Ο.Ε. (λειτουργία σε συνθήκες AC1) και διαστασιολόγηση για ένταση I = 270 Ampere

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των ηλεκτρονόμων ισχύος. Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB A 260-30-11, TOSHIBA ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο:

ΕΥΡΩ Αριθμητικά: **730**

Ολογράφως: **Επτακόσια τριάντα**

Άρθρο 8^ο

Ηλεκτρονόμος ισχύος, τριπολικός I=182A, 3p contactor, αυτόματος διακόπτης αέρος
(Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 26)

Ομοίως ως το 13^ο άρθρο, αλλά για την παράκαμψη (BY PASS) του ομαλού εκκινητή ενός ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα με ένταση I = 145 Ampere (λειτουργία σε συνθήκες AC1)

Θα είναι προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού κατασκευαστή, ο οποίος θα έχει σημαντική εμπειρία στον τομέα των ηλεκτρονόμων ισχύος. Επιπλέον θα έχει ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα με άμεση διαθεσιμότητα ανταλλακτικών και παρελκομένων.

Ενδεικτικός τύπος : ABB A 185-30-11, TOSHIBA, ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : Ευρώ **380**

Ολογράφως : **Τριακόσια ογδόντα**

Άρθρο 9^ο

Ρυθμιστής στροφών (FREQUENCY CONVERTER) ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα P = 340 HP και I = 467A (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 80)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση-δοκιμή-παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ρυθμιστή στροφών για τον πλήρη έλεγχο ενός ηλεκτροκινητήρα, ισχύος Ράξονα = 340 HP και I_{ον} = 467 Ampere περίπου

- Θα συνοδεύεται από:
 1. Ένα (1) αισθητήρα πίεσης 0-16 bar, για τη μετάδοση σήματος από το δίκτυο άρδευσης
 2. Ένα (1) απαγωγέα υπερτάσεων γραμμής (κεραυνοί κλπ.) για την προστασία του ρυθμιστή
 3. Ένα (1) σετ αποσπώμενων φυσιγγίων για τον απαγωγέα

Ο ρυθμιστής στροφών θα είναι τελευταίας γενιάς, προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού (επωνύμου) κατασκευαστή, με πολυετή σημαντική εμπειρία στον τομέα των Ρυθμιστών Στροφών, με ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα, κατασκευασμένος σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, με πιστοποίηση CE και θα είναι κατάλληλος για έλεγχο φυγοκεντρικής αντλίας, δηλ. για φορτίο μεταβλητής ροπής (Variable Torque)]

Ενδεικτικός τύπος : ABB ACS 550-01-290A-4, με επιπλέον : 1) A-10/16 2) OVR TC 24 VP 3) OVR TC 24 VC, TOSHIBA ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **22.500**

Ολογράφως : **Είκοσι δύο χιλιάδες πεντακόσια**

Άρθρο 10^ο

Ρυθμιστής στροφών (FREQUENCY CONVERTER) ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα P = 220 HP και I = 283 A (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 80)

Για την προμήθεια-μεταφορά-τοποθέτηση-σύνδεση-δοκιμή-παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ρυθμιστή στροφών για τον πλήρη έλεγχο ενός ηλεκτροκινητήρα, ισχύος Ράξονα = 220 HP και I_{ον} = 283 Ampere περίπου

- Θα συνοδεύεται από:
 1. Ένα (1) αισθητήρα πίεσης 0-16 bar, για τη μετάδοση σήματος από το δίκτυο άρδευσης
 2. Ένα (1) απαγωγέα υπερτάσεων γραμμής (κεραυνοί κλπ.) για την προστασία του ρυθμιστή
 3. Ένα (1) σετ αποσπώμενων φυσιγγίων για τον απαγωγέα

Ο ρυθμιστής στροφών θα είναι τελευταίας γενιάς, προϊόν σύγχρονης τεχνολογίας ευφήμως γνωστού (επωνύμου) κατασκευαστή, με πολυετή σημαντική εμπειρία στον τομέα των Ρυθμιστών Στροφών, με ισχυρή τεχνική υποστήριξη στην Ελλάδα, κατασκευασμένος σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, με πιστοποίηση CE και θα είναι κατάλληλος για έλεγχο φυγοκεντρικής αντλίας, δηλ. για φορτίο μεταβλητής ροπής (Variable Torque)]

Ενδεικτικός τύπος : ABB ACS 550-01-290A-4, με επιπλέον : 1) A-10/16 2) OVR TC 24 VP 3) OVR TC 24 VC, TOSHIBA ή ανώτερος

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **15.000**

Ολογράφως : **Δέκα πέντε χιλιάδες**

Άρθρο 11°

Πίνακας αντιστάθμισης συστοιχίας πυκνωτών 6X270HP (Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 47)

Αντικατάσταση πίνακα συστοιχίας πυκνωτών βελτίωσης συνημιτόνου ηλεκτρικής εγκατάστασης αντλιοστασίου 6X270HP. Ο πίνακας είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα 1,5 – 2mm, βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL7032.

Ο πίνακας διαθέτει:

- Γενικό αυτόματο διακόπτη προστασίας (circuit breaker).

- Ηλεκτρονικό ρυθμιστή άεργης ισχύος (12 βημάτων).

- 10 ή 11 πυκνωτικές βαθμίδες (ανάλογα με την περίπτωση) που η καθεμία περιλαμβάνει τριπολική ασφάλεια box, ρελέ ζεύξης πυκνωτή και πυκνωτή κατάλληλης ισχύος (400V).

- Ανεμιστήρες εξαερισμού, με περσίδα και φίλτρο. (Απαιτείται εξωτερική τάση τροφοδοσίας 220V για τη λειτουργία των ανεμιστήρων. Η τάση αυτή συνδέεται σε αντίστοιχες κλέμμες εντός του πίνακα.)

- Θερμοστάτη ράγας, για τον έλεγχο του ανεμιστήρα εξαερισμού.

- Μεταλλική προστατευτική μετώπη (καθρέπτης).

- Εφεδρεία χώρου για τοποθέτηση μιας ακόμη πυκνωτικής βαθμίδας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου η εγκατάσταση, η σύνδεση, οι δοκιμές και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των «Τεχνικών Προδιαγραφών Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού» (ΤΠΗΕ).

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **11.000**

Ολογράφως : **Έντεκα χιλιάδες**

Άρθρο 12°

Πίνακας αντιστάθμισης συστοιχίας πυκνωτών 6X220HP

(Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 47)

Αντικατάσταση πίνακα συστοιχίας πυκνωτών βελτίωσης συνημιτόνου ηλεκτρικής εγκατάστασης αντλιοστασίου 6X220HP. Ο πίνακας είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα 1,5 – 2mm, βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL7032.

Ο πίνακας διαθέτει:

- Γενικό αυτόματο διακόπτη προστασίας (circuit breaker).

- Ηλεκτρονικό ρυθμιστή άεργης ισχύος (12 βημάτων).

- 10 ή 11 πυκνωτικές βαθμίδες (ανάλογα με την περίπτωση) που η καθεμία περιλαμβάνει τριπολική ασφάλεια box, ρελέ ζεύξης πυκνωτή και πυκνωτή κατάλληλης ισχύος (400V).

- Ανεμιστήρες εξαερισμού, με περσίδα και φίλτρο. (Απαιτείται εξωτερική τάση τροφοδοσίας 220V για τη λειτουργία των ανεμιστήρων. Η τάση αυτή συνδέεται σε αντίστοιχες κλέμμες εντός του πίνακα.)

- Θερμοστάτη ράγας, για τον έλεγχο του ανεμιστήρα εξαερισμού.

- Μεταλλική προστατευτική μετώπη (καθρέπτης).

- Εφεδρεία χώρου για τοποθέτηση μιας ακόμη πυκνωτικής βαθμίδας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου η εγκατάσταση, η σύνδεση, οι δοκιμές και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των «Τεχνικών Προδιαγραφών Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού» (ΤΠΗΕ).

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **9.100**

Ολογράφως : **Εννέα χιλιάδες εκατό**

Άρθρο 13°

Πίνακας αντιστάθμισης συστοιχίας πυκνωτών 6X180HP

(Κωδ. Αναθ. ΗΛΜ 47)

Αντικατάσταση πίνακα συστοιχίας πυκνωτών βελτίωσης συνημιτόνου ηλεκτρικής εγκατάστασης αντλιοστασίου 6X180HP. Ο πίνακας είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα 1,5 – 2mm, βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή σε απόχρωση RAL7032.

Ο πίνακας διαθέτει:

- Γενικό αυτόματο διακόπτη προστασίας (circuit breaker).
- Ηλεκτρονικό ρυθμιστή άεργης ισχύος (12 βημάτων).
- 10 ή 11 πυκνωτικές βαθμίδες (ανάλογα με την περίπτωση) που η καθεμία περιλαμβάνει τριπολική ασφάλεια box, ρελέ ζεύξης πυκνωτή και πυκνωτή κατάλληλης ισχύος (400V).

-Ανεμιστήρες εξαερισμού, με περσίδα και φίλτρο. (Απαιτείται εξωτερική τάση τροφοδοσίας 220V για τη λειτουργία των ανεμιστήρων. Η τάση αυτή συνδέεται σε αντίστοιχες κλέμμες εντός του πίνακα.)

- Θερμοστάτη ράγας, για τον έλεγχο του ανεμιστήρα εξαερισμού.
- Μεταλλική προστατευτική μετώπη (καθρέπτης).
- Εφεδρεία χώρου για τοποθέτηση μιας ακόμη πυκνωτικής βαθμίδας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου η εγκατάσταση, η σύνδεση, οι δοκιμές και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των «Τεχνικών Προδιαγραφών Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού» (ΤΠΗΕ).

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : **7.300**

Ολογράφως : **Επτά χιλιάδες τριακόσια**

ΟΜΑΔΑ: Μεταλλικά στοιχεία & κατασκευές

Άρθρο 14°

Πλωτό φράγμα από σωλήνες (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Πλωτό σωληνωτό φράγμα, με σκοπό την αποτροπή εισόδου στο στόμιο της προσαγωγού διώρυγας του Αντλιοστασίου των επιπλέοντων κορμών, φύλλων, πλαστικών κλπ.

Αποτελείται από συνδεδεμένους μεταξύ τους σιδηροσωλήνες TUBO Φ 406,4 mm, πάχους τοιχώματος 6,3 mm, σφραγισμένους υδατοστεγώς στις άκρες τους με «τυφλές» φλάντζες (τάπες) Φ 400 mm, πάχους 10 mm, που θα φέρουν στο κέντρο τους διάταξη σύνδεσης μεταξύ των πλωτών σωλήνων, έτσι ώστε να αποτελέσουν μια «πλωτή αλυσίδα».

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η κατασκευή κατά μήκος της γενέτειρας ενός εκάστου σωλήνα πλαισίου από σιδηρογωνιές 50X50X 5,0mm διαστάσεων 1,0X6,0m, με δοκίδες ανά 1,0 m επίσης 50X50X5,0mm. Τα κενά (1,0X1,0), τεμ 5, καλύπτονται από γαλβανιζέ πλέγμα

βρόγχου 100X60X3,00 mm, σε διπλή διάταξη, έτσι ώστε οι τελικοί βρόγχοι-περάσματα να προκύπτουν 50X60 mm. Σκοπός αυτής της πρόσθετης διάταξης είναι να εκτρέπει και επιπλέοντα στερεά που ενδεχομένως οδεύουν προς το στόμιο αναρρόφησης.

Η αρχή και το τέλος της «πλωτής αλυσίδας» μέσω inox συρματοσχοινού Φ 18 mm και κατάλληλων κρίκων και ναυτικών κλειδιών ακινητοποιείται σε κατάλληλη θέση (παράλληλη με την ροή του ποταμού, έτσι ώστε τα επιπλέοντα σώματα να εκτρέπονται χωρίς να «φρακάρουν στο «εμπόδιο» και να συνεχίζουν την πορεία τους προς τα κατάντι.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η εκσκαφή και η κατασκευή βάσεων από άοπλο σκυρόδεμα 1,0X1,0X1,0m και η αγκύρωση των δύο άκρων των συρματοσχοινών στις βάσεις αυτές.

Στην τιμή επίσης περιλαμβάνεται και το μινιάρισμα και η βαφή της όλης κατασκευής με ειδικό χρώμα για σιδηροκατασκευές καθώς και όλα τα μικροϋλικά και εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή της πλήρους κατασκευής.

Τιμή εφαρμογής ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριακόσια είκοσι**

Αριθμητικώς: **320,00**

Άρθρο 15°

Μελέτη και Κατασκευή Αυτόματης Ηλεκτροϋδραυλικής διάταξης κατακράτησης και απομάκρυνσης φερτών υλών [«ξέστρο»] (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)

Για την μελέτη-κατασκευή-μεταφορά επί τόπου του έργου-τοποθέτηση-θέση σε λειτουργία-δοκιμές-παράδοση και λειτουργία μιας (1) αυτόματης ηλεκτροϋδραυλικής διάταξης κατακράτησης και απομάκρυνσης φερτών, φύλλων κλπ.

- Η διάταξη («ξέστρο-αποφυλλωτήριο») θα μελετηθεί για τοποθέτηση στην κεντρική προσαγωγό διώρυγα, ορθογωνικής διατομής, διαστάσεων: πλάτος=3,0m, ύψος=3,70m, στάθμη ρέοντος νερού 2,60m και μέγιστη στάθμη 3,0 m. Η διώρυγα υπάρχει, είναι κατασκευασμένη από σκυρόδεμα και τροφοδοτεί τους θαλάμους αναρρόφησης τριών (3) παρακείμενων αντλιοστασίων άρδευσης.
- Η διάταξη θα μελετηθεί ώστε να είναι στατικά επαρκής στην ακραία περίπτωση ολικής φραγής από φερτά, με υδροστατικό ύψος πριν-μετά 3,0 m (δηλαδή στάθμη αναρρόφησης αντλιών σχεδόν μηδέν).
- Το διάκενο ανάμεσα από τις λάμες και το πάχος της κάθε λάμας θα επιλεγεί έτσι ώστε αφενός να παρέχει επαρκή κατακράτηση έως και μικρών φύλλων δένδρων, αφετέρου να επιτρέπει την διέλευση της μέγιστης παροχής $Q=25.000 \text{ m}^3/\text{h}$, χωρίς πρόβλημα ταπείνωσης της στάθμης στο κατάντι της διάταξης, λόγω μεγάλης υδραυλικής απώλειας στην ίδια τη διάταξη (σχάρα).
- Όλη η κατασκευή θα γαλβανιστεί σε λουτρό γαλβανίσματος εν θερμώ και θα περιλαμβάνει:
 - 1) το σύστημα καθαρισμού
 - 2) τον υδραυλικό βραχίονα στερέωσης του ειδικού «χτενιού» καθαρισμού των κατακόρυφων λαμών παγίδευσης των φερτών
 - 3) το υδραυλικό σύστημα «εμπρός-πίσω» του κεντρικού βραχίονα έτσι ώστε η διαδρομή καθόδου να είναι παθητική (απομάκρυνση «χτενιού» από την σταθερή σχάρα) και η διαδρομή σάρωσης (άνοδος) να είναι ενεργητική
 - 4) Το σύστημα απομάκρυνσης των φερτών εκτός καναλιού (για το οποίο θα υπάρξει πρόταση από τον κατασκευαστή, που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία)
 - 5) Την υδραυλική μονάδα ισχύος [δεξαμενή λαδιού, ηλεκτροβαλβίδες, αισθητήρες, ηλεκτροαντλία υψηλής πίεσης (4HP περίπου), διατάξεις ασφαλείας και αυτοματισμού κλπ]
 - 6) Την πιθανή απομάκρυνση άλλων μη λειτουργικών διατάξεων και εγκαταστάσεων απαραίτητων για την εγκατάσταση της νέας διάταξης

Η όλη κατασκευή θα είναι λειτουργική και αποδοτική ειδικά σχεδιασμένη για τα δεδομένα της περιοχής (συνεννόηση με τους ΤΟΕΒ της περιοχής) και θα συνοδεύεται με γραπτή εγγύηση

άψογης λειτουργίας 10 ετών. Απαραίτητη η υποβολή υπολογισμών και σχεδίων πριν την υλοποίηση της κατασκευής, για έγκριση από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Αριθμητικά : Ευρώ **35.000**

Ολογράφως : **Τριάντα πέντε χιλιάδες**

Οι Συντάξαντες

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 19-12-2014

Ο Δ/ντής Τ. Ε. Π. Ε. Θ.

Παύλος Α. Αλεξίου
Πολ. Μηχ.

Λάζαρος Κ. Αντωνάδος
Μηχ/γος-Ηλ/γος Μηχ.

Λάζαρος Κ. Αντωνάδος
Μηχ/γος-Ηλ/γος Μηχ.