

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΤΟΠΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ ΜΠΟΙΔΑ- ΜΑΥΡΗΣ**

ΕΡΓΟ: Εκσυγχρονισμός Αντλιοστασίων του ΤΟΕΒ Μπόϊδα- Μαυρής.

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΤΕΥΧΟΣ - 2
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ** (σελ. 18)

	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	
	ΜΑΪΟΣ 2022	

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ: Τεχνικό Γραφείο Λιάσκος Ευάγγελος & Συνεργάτες

ΕΔΡΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ: Καραϊσκάκη 82-84, Πάτρα, ΤΚ 26221,
Τηλ.2610-240058, Fax:2610-240059, E-mail:elias@tee.gr

<p style="text-align: center;">ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ: Πρέβεζα, 10 - 10 - 2023 Η συντάξασα</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΧΡ. ΠΟΤΑΜΙΑ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ 125337 ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ 53 Ν.Α. ΗΛΕΙΑΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ 53 Ν.Α. ΗΛΕΙΑΣ ΑΦΜ 134522827 ΔΟΥ ΠΥΡΓΟΥ Ν. ΗΛΕΙΑΣ ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΩΝ 75, 27100 ΠΥΡΓΟΣ ΤΗΛ. 26210 33360 - ΚΙΝ. 6946438657</p></div> <p style="text-align: center;">ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΟΤΑΜΙΑ ΔΙΠΛ. ΜΗΧ/ΤΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</p>	<p style="text-align: center;">ΕΛΕΓΘΗΚΕ: Πρέβεζα, 17 - 10 - 2023 Για τον έλεγχο</p> <p style="text-align: center;"> Πέτρος Βρέλλης Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</p> <hr/> <p style="text-align: center;">ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Πρέβεζα, 17 - 10 - 2023 Ο Προϊστάμενος Τ.Δ.Π. της Δ.Τ.Ε. Πρέβεζας</p> <p style="text-align: center;"> Χαραλαμπος Μπούρας Πολιτικός Μηχανικός</p>
---	---



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΗΠΕΙΡΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ
ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΤΟΠΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΜΠΟΙΔΑ-ΜΑΥΡΗΣ

ΕΡΓΟ: Εκσυγχρονισμός Αντλιοστασίων ΤΟΕΒ
Μπόϊδα- Μαυρής.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΤΟ ΕΡΓΟ

ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ
ΤΟ Π.Α.Α. 2014-2020
Μέτρο 4 - Επενδύσεις σε
γεωργικές εκμεταλλεύσεις και
για γεωργικά προϊόντα
Υπομέτρο 4.3 - Στήριξη σε
υποδομές που σχετίζονται με
την ανάπτυξη, τον εκσυγχρο-
νισμό ή την προσαρμογή της
γεωργίας και της δασοπονίας
Δράση 4.3.1.-Υποδομές
Εγγείων Βελτιώσεων

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.510.000,00 €

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν 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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος 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. Στις τιμές μονάδος αυτές, 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 διόδων 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 ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως 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, 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, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 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 κ.λπ.), 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 ιδιαιτέρως) 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 των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, 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]),

- 1.14 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.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην 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.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 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.
- 1.20 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.
- 1.21 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 κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 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.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλιστικών 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.

- 1.24 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.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλοτοιμιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 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.
- 1.27 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 χωματοургικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται 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) Περίφραξης 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 συγκεκριμένους 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 συντηρημένα 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, ασφαλικά) 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.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του

χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος 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

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

Άρθρο 1° **Οριζόντιο Αντλητικό Συγκρότημα (Α3) Παροχής 290m³/h σε Μανομετρικό Ύψος 90m.**

(Αναθ. ΗΛΜ 21)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους οριζοντίου αντλητικού συγκροτήματος, παροχής 290 m³/h σε μανομετρικό ύψος 90 m, που περιλαμβάνει αντλία μονοβάθμια φυγοκεντρική ακτινικής ροής, τριφασικό στεγανό ηλεκτροκινητήρα, τετραπολικό, με βραχυκυκλωμένο δρομέα, ελαστικό σύνδεσμο σύνδεσης με προστατευτικό κάλυμμα, μανόμετρο με κρουνό και βάση έδρασης με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και κάθε αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία του συγκροτήματος σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Είκοσι Οχτώ Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 28.000,00

Άρθρο 2° **Οριζόντιο Αντλητικό Συγκρότημα (Α4) Παροχής 475m³/h σε Μανομετρικό Ύψος 98m.**

(Αναθ. ΗΛΜ 21)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους οριζοντίου αντλητικού συγκροτήματος, παροχής 475 m³/h σε μανομετρικό ύψος 98 m, που περιλαμβάνει αντλία μονοβάθμια φυγοκεντρική ακτινικής ροής, τριφασικό στεγανό ηλεκτροκινητήρα, τετραπολικό, με βραχυκυκλωμένο δρομέα, ελαστικό σύνδεσμο σύνδεσης με προστατευτικό κάλυμμα, μανόμετρο με κρουνό και βάση έδρασης με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και κάθε αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία του συγκροτήματος σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Σαράντα Οχτώ Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 48.000,00

Άρθρο 3° **Οριζόντιο Αντλητικό Συγκρότημα (Α6) Παροχής 660m³/h σε Μανομετρικό Ύψος 84m.**

(Αναθ. ΗΛΜ 21)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους οριζοντίου αντλητικού συγκροτήματος, παροχής 290 m³/h σε μανομετρικό ύψος 90 m, που περιλαμβάνει αντλία μονοβάθμια φυγοκεντρική ακτινικής ροής, τριφασικό στεγανό ηλεκτροκινητήρα, τετραπολικό, με βραχυκυκλωμένο δρομέα, ελαστικό σύνδεσμο σύνδεσης με προστατευτικό κάλυμμα, μανόμετρο με κρουνό και βάση έδρασης με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και κάθε αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία του συγκροτήματος σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Σαράντα Τρεις Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 43.000,00

Άρθρο 4° Οριζόντιο Αντλητικό Συγκρότημα (Α7) Παροχής 280m³/h σε Μανομετρικό Ύψος 110m.
(Αναθ. ΗΛΜ 21)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους οριζοντίου αντλητικού συγκροτήματος, παροχής 280m³/h σε μανομετρικό ύψος 110m, που περιλαμβάνει αντλία μονοβάθμια φυγοκεντρική ακτινικής ροής, τριφασικό στεγανό ηλεκτροκινητήρα, τετραπολικό, με βραχυκυκλωμένο δρομέα, ελαστικό σύνδεσμο σύνδεσης με προστατευτικό κάλυμμα, μανόμετρο με κρουνό και βάση έδρασης με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και κάθε αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία του συγκροτήματος σύμφωνα προς τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Τριάντα Οχτώ Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 38.000,00

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ – ΔΙΚΤΥΑ

Άρθρο 5° Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.
(Αναθ. ΥΔΡ 6630.1)

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κλπ) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Επιμέτρηση ανά χιλόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84

Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Δύο και ένα.
Αριθμητικά : 2,01

**Άρθρο 6° Φλάντζες Συγκόλλησης Χαλύβδινες.
(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)**

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).
Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Τέσσερα και Ογδόντα.
Αριθμητικά : 4,80

ΟΜΑΔΑ Γ: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

**Άρθρο 7° Βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου ελαστικής εμφράξεωςονομαστικής πίεσηςPN16, ονομαστικής διαμέτρου DN 200
(Αναθ. ΗΛΜ 85)**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο βαλβίδας αντεπιστροφής τύπου ελαστικής εμφράξεως**PN16, DN 200**.

Περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης και οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης.

Οι βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκειται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) βαλβίδας.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Εννιακόσια Σαράντα.
Αριθμητικά : 940,00

**Άρθρο 8° Βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου ελαστικής εμφράξεωςονομαστικής πίεσηςPN16, ονομαστικής διαμέτρου DN 300
(Αναθ. ΗΛΜ 85)**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση στο δίκτυο βαλβίδας αντεπιστροφής τύπου ελαστικής εμφράξεως**PN16, DN 300**.

Περιλαμβάνονται οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης και οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης.

Οι βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) βαλβίδας.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Χίλια Διακόσια.
Αριθμητικά : 1.200,00

Άρθρο 9° Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN 200, ονομαστικής πίεσης PN 16.

(Αναθ. ΗΛΜ 22)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε αντλιοστάσιο μιας χειροκίνητης χυτοσιδηράς δικλείδας τύπου πεταλούδας, ονομαστικής πίεσης PN16, ονομαστικής διαμέτρου DN200. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβάσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικρούλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τις απαιτήσεις των "Τεχνικών Προδιαγραφών".

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Ενιακόσια Ογδόντα.
Αριθμητικά : 980,00

Άρθρο 10° Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN 250, ονομαστικής πίεσης PN 16.

(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Χίλια Εκατόν Ογδόντα.
Αριθμητικά : 1.180,00

Άρθρο 11° Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN 300, ονομαστικής πίεσης PN 16.

(Αναθ. ΗΛΜ 22)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε αντλιοστάσιο μιας χειροκίνητης χυτοσιδηράς δικλείδας τύπου πεταλούδας, ονομαστικής πίεσης PN16, ονομαστικής διαμέτρου DN300. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβάσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικρούλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τις απαιτήσεις των "Τεχνικών Προδιαγραφών".

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Χίλια Τετρακόσια Πενήντα.
Αριθμητικά : 1.450,00

Άρθρο 12° Χαλύβδινες εξαρμώσεις,ονομαστικής διαμέτρου DN 200, ονομαστικής πίεσης PN 16.

(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τεμαχίου εξάρμωσης ονομαστικής διαμέτρου DN 200, ονομαστικής πίεσης PN16, χαλύβδινου με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, γαλβανισμένους κοχλίες ρύθμισης και σύνδεσης και φλάντζες κατά DIN 200 PN16. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβύσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία με τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Τετρακόσια Δέκα Πέντε.
Αριθμητικά : 415,00

Άρθρο 13° Χαλύβδινες εξαρμώσεις,ονομαστικής διαμέτρου DN 250, ονομαστικής πίεσης PN 16.

(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 " Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Τετρακόσια Πενήντα.
Αριθμητικά : 450,00

Άρθρο 14° Χαλύβδινες εξαρμώσεις, ονομαστικής διαμέτρου DN 300, ονομαστικής πίεσης PN 16.

(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τεμαχίου εξάρμωσης ονομαστικής διαμέτρου DN 300, ονομαστικής πίεσης PN16, χαλύβδινου με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, γαλβανισμένους κοχλίες ρύθμισης και σύνδεσης και φλάντζες κατά DIN 300 PN16. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβύσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία με τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Πεντακόσια Εβδομήντα Πέντε.
Αριθμητικά : 575,00

ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

Άρθρο 15° Φίλτρο Αναρρόφησης Αντλίας DN 250

(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός φίλτρου αναρρόφησης αντλίας ονομαστικής διαμέτρου DN250, ανοξείδωτο. Περιλαμβάνονται τα παρεμβύσματα και οι ανοξείδωτοι κοχλίες σύνδεσης καθώς και φλάντζες κατά DIN 300 PN16. Περιλαμβάνεται επίσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία με τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου φίλτρου.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Εξακόσια Πενήντα.
Αριθμητικά : 650,00

Άρθρο 16° Φίλτρο Αναρρόφησης Αντλίας DN 300

(Αναθ. ΥΔΡ 6651.1)

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός φίλτρου αναρρόφησης αντλίας ονομαστικής διαμέτρου DN300, ανοξείδωτο. Περιλαμβάνονται τα παρεμβύσματα και οι ανοξείδωτοι κοχλίες σύνδεσης καθώς και φλάντζες κατά DIN 300 PN16. Περιλαμβάνεται επίσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία με τις απαιτήσεις των “Τεχνικών Προδιαγραφών”.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου φίλτρου.

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Επτακόσια ογδόντα.
Αριθμητικά : 780,00

ΟΜΑΔΑ Ε: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Άρθρο 17°: Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσης (Α3-Α4)

(Αναθ. ΗΛΜ 52)

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πίνακα χαμηλής τάσης υποσταθμού 400/231V, αποτελούμενο από πεδία. Ο πίνακας θα αποτελείται από πεδία εισόδου από Μετασχηματιστή, πεδίο βοηθητικών καταναλώσεων και πεδία αναχωρήσεων προς ηλεκτροκινητήρες. Θα περιέχει, αυστηρά, τα υλικά που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια. Ο πίνακας θα έχει τα απαραίτητα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση από την πλευρά της χαμηλής τάσης με τον Μετασχηματιστή, τις βοηθητικές διανομές, τις γειώσεις αλλά και τους αυτοματισμούς. Περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό, μικροϋλικό αλλά και εργασία για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται επίσης και οποιαδήποτε κόστη δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Ενενήντα Τρεις Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 93.000,00

Άρθρο 18° Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσης (Α6-Α7)

(Αναθ. ΗΛΜ 52)

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πίνακα χαμηλής τάσης υποσταθμού 400/231V, αποτελούμενο από πεδία. Ο πίνακας θα αποτελείται από πεδία εισόδου από Μετασχηματιστή, πεδίο βοηθητικών καταναλώσεων και πεδία αναχωρήσεων προς ηλεκτροκινητήρες. Θα περιέχει, αυστηρά, τα υλικά που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια. Ο πίνακας θα έχει τα απαραίτητα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση από την πλευρά της χαμηλής τάσης με τον Μετασχηματιστή, τις βοηθητικές διανομές, τις γειώσεις αλλά και τους αυτοματισμούς. Περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό, μικροϋλικό αλλά και εργασία για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται επίσης και οποιαδήποτε κόστη δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Εξήντα Οχτώ Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 68.000,00

Άρθρο 19° Ηλεκτρικός πίνακας μέσης τάσης Α3-Α4

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πίνακα μέσης τάσης 20 kV, αποτελούμενο από τέσσερα πεδία. Ο πίνακας θα αποτελείται από πεδίο εισόδου και πεδία αναχωρήσεων προς 3 μετασχηματιστές. Θα περιέχει, αυστηρά, τα υλικά που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια. Ο πίνακας θα έχει τα απαραίτητα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς. Περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό, μικροϋλικό αλλά και εργασία για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλες οι συνδέσεις του εξοπλισμού του, είτε πρόκειται για κυκλώματα ισχύος είτε αυτοματισμού καθώς επίσης και οποιαδήποτε κόστη δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Τριάντα Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 30.000,00

Άρθρο 20° Ηλεκτρικός πίνακας μέσης τάσης Α6-Α7

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52)

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πίνακα μέσης τάσης 20 kV, αποτελούμενο από τρία πεδία. Ο πίνακας θα αποτελείται από πεδίο εισόδου και πεδία αναχωρήσεων προς 2 μετασχηματιστές. Θα περιέχει, αυστηρά, τα υλικά που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια. Ο πίνακας θα έχει τα απαραίτητα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και σειράς. Περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό, μικροϋλικό αλλά και εργασία για την παράδοση του πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλες οι συνδέσεις του εξοπλισμού του, είτε πρόκειται για κυκλώματα ισχύος είτε αυτοματισμού καθώς επίσης και οποιαδήποτε κόστη δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Είκοσι Τέσσερις Χιλιάδες.
Αριθμητικά : 24.000,00

**Άρθρο 21° Μετασχηματιστής Ισχύος 1000KVA Ελαίου 20/0.4kV
(Αναθ. ΗΛΜ 52)**

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός Μετασχηματιστή Ισχύος 1000 kVA, 20/0,4 kV, πλήρους συμπεριλαμβανομένων των τροχών κυλίσεως, του θερμομέτρου, του ρελέBuchholz, ακροδέκτες Χ.Τ. και Μ.Τ. και σύμφωνα με όλα τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα ακροκιβώτια διασύνδεσης, οι απαιτούμενοι αυτοματισμοί που απαιτούνται με για την διασύνδεση με το σύστημα προστασιών καιτηλεχειρισμού καθώς και όλα τα μικροϋλικά αλλά και εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εγκατάσταση και παράδοση σε καλή λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων δοκιμών που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται και τα κόστη κατασκευής γειώσεων ουδετέρου και μεταλλικών μερών σύμφωνα με την σχετική τεχνική προδιαγραφή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή Μονάδος (ΕΥΡΩ) : Ολογράφως : Είκοσι Τρεις Χιλιάδες Οκτακόσια.
Αριθμητικά : 23.800,00

<p>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ: Πρέβεζα, 10 - 10 - 2023 Η συντάξασα</p> <div><p>ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΧΡ. ΠΟΤΑΜΙΑ ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ Τ.Ε.Ε. 125337 ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ 55 Ν.Α. ΗΛΕΙΑΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ 53 Ν.Α. ΗΛΕΙΑΣ ΑΦΜ 134522827 - ΔΟΥ ΠΥΡΓΟΥ Ν. ΗΛΕΙΑΣ ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΩΝ 75 , 27100 ΠΥΡΓΟΣ ΤΗΛ. 26210 35360 - ΚΙΝ. 6946438657</p></div> <p>ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΟΤΑΜΙΑ ΔΙΠΛ. ΜΗΧ/ΤΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</p>	<p>ΕΛΕΓΘΗΚΕ: Πρέβεζα, 17 - 10 - 2023 Για τον έλεγχο</p> <p> Πέτρος Βρέλλης Ηλεκτρολόγος Μηχανικός</p> <hr/> <p>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Πρέβεζα, 17 - 10 - 2023 Ο Προϊστάμενος Τ.Δ.Π. της Δ.Τ.Ε. Πρέβεζας</p> <p> Χαράλαμπος Μπούρας Πολιτικός Μηχανικός</p>
--	--