

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

(Τιμές ΝΕΤ-ΥΔΡ ΕΚΔ 4.0 Β' ΤΡΙΜ. 2017) Π/Υ > 1,50 ΕΚΑΤ.

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μον	Α.Τ.	ΣΧΕΤΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Κωδ. Αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος ΕΥΡΩ	Δαπάνη Μερική ΕΥΡΩ	Δαπάνη Ολική ΕΥΡΩ	
		1η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤ. ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΕΙΣ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ									
1	ΥΔΡ-ΝΕΤ 3.10.01.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή, με πλάτος πυθμένα έως 3,0 μ και βάθος ορύγματος έως 4,0 μ με πλευρική την απόθεση προϊόντων εκσκαφών	μ3	Υ.1	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01, ΤΠ 1501-02-05-00-00	ΥΔΡ 6081.1	73	6,50	474,50		
2	ΥΔΡ-ΝΕΤ 3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,0μ	μ3	Υ.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01, ΤΠ 1501-02-05-00-00	ΥΔΡ 6081.1	11.275	12,05	135.863,75		
3	ΥΔΡ-ΝΕΤ 3.11.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,0μ	μ3	Υ.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01, ΤΠ 1501-02-05-00-00	ΥΔΡ 6083.1	2.003	30,25	60.590,75		
4	Σχετ. 3.11.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπόγειων δικτύων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή με τη φόρτωση σκυροδέματος και ασφαλτομίγματος και μεταφορά σε χώρο ΑΕΚΚ	μ3	Υ.4		ΥΔΡ 6082.1	630,00	40,70	25.641,00		
5	ΥΔΡ-ΝΕΤ 4.12	Άρση καταπτώσεων	μ3	Υ.5		ΥΔΡ 6120	50	5,45	272,50		
6	ΥΔΡ-ΝΕΤ 5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	μ3	Υ.6	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	ΥΔΡ 6067	462	1,50	693,00		
7	ΥΔΡ-ΝΕΤ 5.05.01	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 για πάχος επίχωσης έως 50εκ	μ3	Υ.7	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	ΥΔΡ 6068	1.847	15,80	29.182,60		
8	ΥΔΡ-ΝΕΤ 5.05.02	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150 για πάχος επίχωσης άνω των 50εκ	μ3	Υ.8	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02	ΥΔΡ 6068	2.309	14,80	34.173,20		
9	ΥΔΡ-ΝΕΤ 5.07	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου	μ3	Υ.9	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-02	ΥΔΡ 6069	5.701	14,80	84.374,80		
10	ΥΔΡ-ΝΕΤ 5.09.02	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	μ3	Υ.10	Τ. Π. - 23	ΥΔΡ 6067	100	13,80	1.380,00		

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μον	Α.Τ.	ΣΧΕΤΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Κωδ. Αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος ΕΥΡΩ	Δαπάνη Μερική ΕΥΡΩ	Δαπάνη Ολική ΕΥΡΩ
11	ΥΔΡ-NET 3.16	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	μ3	Υ.11	ΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00	ΥΔΡ 6070	10.916	0,20	2.183,20	
12	ΥΔΡ-NET 3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ.	μμ	Υ.12	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00	ΥΔΡ 6087	2.500	15,00	37.500,00	
13	ΥΔΡ-7.01	Αντιστήριξες με ξυλοζεύγματα	μ2	Υ.13		ΥΔΡ 6301	200	2,10	420,00	
14	ΥΔΡ-NET 16.02	Αντιστήριξη στύλου εναερίων δικτύων	τεμ	Υ.14		ΥΔΡ 6801	10	30,00	300,00	
15	ΥΔΡ-NET 4.01.01	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κ.λπ.)	μ3	Υ.15	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00	ΥΔΡ 6082.1	10	55,20	552,00	
16	ΥΔΡ-NET 4.13	Καθαίρεση απόβου σκυροδέματος	μ3	Υ.16	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00	ΥΔΡ 6082.1	15	35,20	528,00	
17	ΟΔΟ-B-29.2.2	Σκυρόδεμα C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ	μ3	Υ.17	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00, ΤΠ 1501-01-01-02-00, ΤΠ 1501-01-01-03-00	ΟΔΟ 2531	30	82,00	2.460,00	
18	ΥΔΡ-NET 4.09.01	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων πάχους 5 εκ. ασφαλτικού (1 στρώση)	μ2	Υ.18	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00, ΤΠ 1501-01-01-02-00	ΟΔΟ 4521B	5.500	12,00	66.000,00	
19	ΥΔΡ-NET 4.09.02	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων πάχους 10 εκ. ασφαλτικού	μ2	Υ.19	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00, ΤΠ 1501-01-01-02-00, ΤΠ 1501-01-01-03-00	ΟΔΟ 4521B	5.000	18,00	90.000,00	
20	ΥΔΡ-NET 1.01	Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης	μήνας-τεμ	Υ.20	ΕΤΕΠ 05-04-06-00	ΟΙΚ 6541	100	8,00	800,00	
21	ΥΔΡ-NET 1.03	Αναλάμποντες φανοί επίσημανσης κινδύνου	μήνας-τεμ	Υ.21		ΗΛΜ 108	100	10,00	1.000,00	
22	ΥΔΡ-NET 1.05	Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών	μ2	Υ.22		ΥΔΡ 6802	20	20,00	400,00	€ 637.648,41
		2η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΦΡΕΑΤΙΑ -ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ								
1	ΥΔΡ-NET 9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	μ2	Υ.23	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00	ΥΔΡ 6301	200	8,00	1.600,00	
2	ΥΔΡ-NET 9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων B500C κατά ΕΛΟΤ 1421-3	kg	Υ.24	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	ΥΔΡ 6311	200	0,95	190,00	
4	Σχετ. ΥΔΡ-NET 9.30.01	Τυπικά φρεάτια υδραυλικών συσκευών αγωγού <Φ160, εσωτερικών διαστάσεων έως 1,20 x 1,20 μ.	τεμ	Υ.25	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06	50% ΥΔΡ-6329 50% ΥΔΡ-6311	3	1.150,00	3.450,00	
5	Σχετ. ΥΔΡ-NET 9.32.01	Τυπικό φρεάτιο υδραυλικών συσκευών αγωγού > Φ200, εσωτερικών διαστάσεων έως 1,50 x 1,50 μ.	τεμ	Υ.26	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06, Τ.Π.-12	50% ΥΔΡ- 6329 50% ΥΔΡ- 6311	20	1.550,00	31.000,00	

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μον	Α.Τ.	ΣΧΕΤΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Κωδ. Αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος ΕΥΡΩ	Δαπάνη Μερική ΕΥΡΩ	Δαπάνη Ολική ΕΥΡΩ
6	Σχετ. ΥΔΡ-NET 9.33.01	Τυπικό φρεάτιο μειωτή πίεσης αγωγού >Φ200, εσωτερικών διαστάσεων έως 1,50 x 2,00 μ.	τεμ	Υ.27	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06, Τ.Π.-12	50% ΥΔΡ- 6329 50% ΥΔΡ- 6311	5	2.100,00	10.500,00	50.808,00
3η ΟΜΑΔΑ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-ΔΙΚΤΥΑ-ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ										
1	ΥΔΡ-NET 12.14.01.44	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:201, ονομ. διαμέτρου DN 63 mm, 16Ατμ	μμ	Υ.28	Τ.Π. - 10	ΥΔΡ 6622.1	635	5,90	3.746,50	
2	ΥΔΡ-NET 12.14.01.46	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:201, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm, 16Ατμ	μμ	Υ.29	Τ.Π. - 10	ΥΔΡ 6622.1	125	9,30	1.162,50	
3	ΥΔΡ-NET 12.14.01.48	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:201, ονομ. διαμέτρου DN 125 mm, 16Ατμ	μμ	Υ.30	Τ.Π. - 10	ΥΔΡ 6622.1	1.530	17,90	27.387,00	
4	ΥΔΡ-NET 12.14.01.54	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:201, ονομ. διαμέτρου DN 280 mm, 16Ατμ	μμ	Υ.31	Τ.Π. - 10	ΥΔΡ 6622.3	8.550	73,50	628.425,00	
5	Σχετ. ΥΔΡ-NET 12.15.03	Εγκατάσταση αγωγού από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) διαμέτρου DN 150mm κατά ΕΛΟΤ EN 545 επί δοκού υφιστάμενης γέφυρας	μμ	Υ.32		ΥΔΡ 6623	280	80,00	22.400,00	
6	Σχετ. ΥΔΡ-NET 12.15.07	Εγκατάσταση αγωγού από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) διαμέτρου DN 350mm κατά ΕΛΟΤ EN 545 επί δοκού υφιστάμενης γέφυρας	μμ	Υ.33		ΥΔΡ 6623	15	221,00	3.315,00	
7	ΥΔΡ-NET 13.10.02.01	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας ονομαστικής διαμέτρου DN 80mm και ονομαστικής πίεσης PN 16 at.	Τεμ.	Υ.34		ΥΔΡ 6653.1	13	268,00	3.484,00	
8	ΥΔΡ-NET 13.03.03.01	Δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες, ελαστικής έμφραξης, ονομ. πίεσης 16Ατμ DN50	τεμ	Υ.35		ΥΔΡ 6651.1	4	160,00	640,00	
9	ΥΔΡ-NET 13.03.03.02	Δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες, ελαστικής έμφραξης, ονομ. πίεσης 16Ατμ DN80	τεμ	Υ.36		ΥΔΡ 6651.1	8	190,00	1.520,00	
10	ΥΔΡ-NET 13.03.03.03	Δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες, ελαστικής έμφραξης, ονομ. πίεσης 16Ατμ DN100	τεμ	Υ.37		ΥΔΡ 6651.1	2	250,00	500,00	
11	ΥΔΡ-NET 13.03.03.05	Δικλείδες συρταρωτές με ωτίδες, ελαστικής έμφραξης, ονομ. πίεσης 16Ατμ DN250	τεμ	Υ.38		ΥΔΡ 6651.1	2	750,00	1.500,00	

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μον	Α.Τ.	ΣΧΕΤΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Κωδ. Αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος ΕΥΡΩ	Δαπάνη Μερική ΕΥΡΩ	Δαπάνη Ολική ΕΥΡΩ
12	ΥΔΡ-NET 13.15.02.03	Χαλύβδινα τεμάχια εξάρμωσης συσκευών με ωτίδες, DN 80	τεμ	Υ.39		ΥΔΡ 6651.1	2	89,00	178,00	
13	ΥΔΡ-NET 13.15.02.04	Χαλύβδινα τεμάχια εξάρμωσης συσκευών με ωτίδες, DN 100	τεμ	Υ.40		ΥΔΡ 6651.1	1	135,00	135,00	
14	ΥΔΡ-NET 13.15.02.09	Χαλύβδινα τεμάχια εξάρμωσης συσκευών με ωτίδες, DN 250	τεμ	Υ.41		ΥΔΡ 6651.1	4	450,00	1.800,00	
15	ΥΔΡ- 13.12.01.07	Διαφραγματικές βαλβίδες διπλού θαλάμου για λειτουργία ως μειωτές πίεσης DN200, 16 Ατμ	τεμ	Υ.42		ΥΔΡ 6653.1	3	3.000,00	9.000,00	
16	Σχετ. ΥΔΡ- 13.03.03.01	Χυτοσιδηροί κρουνοί πυρκαγιάς Φ80	τεμ	Υ.43		ΥΔΡ 6751.1	3	400,00	1.200,00	
17	ΥΔΡ-NET 12.17.01	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) όλων των τύπων, μεγεθών, κλάσεων πίεσης, κατά ΕΛΟΤ EN 545 και EN 598	kg	Υ.44		ΥΔΡ 6623	800	2,50	2.000,00	
18	Σχετ. ΥΔΡ-NET 16.	Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου. Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 300 mm	kg	Υ.45		ΥΔΡ 6622.1	4	300,00	1.200,00	
19	Σχετ. ΥΔΡ-NET 11.01.02	Φλοτεροδιακόπτης δεξαμενής νερού DN80	τεμ	Υ.46	ΗΛΜ 52		1	800,00	800,00	
20	Σχετ. ΥΔΡ-NET 11.01.02	Φλοτεροδιακόπτης δεξαμενής νερού DN200	τεμ	Υ.47	ΗΛΜ 52		1	3.000,00	3.000,00	€ 709.646,50
		ΗΛΜ ΕΡΓΑ								
		4η ΟΜΑΔΑ : ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΔΡΑΓΩΓΕΙΟΥ								
1	ΑΤΗΕ	Σωληνώσεις, συλλέκτης και ειδικά τεμάχια σύνδεσης υφιστάμενων & νέου αγωγού Τρύπης από ανοξείδωτο χάλυβα, πλήρως εγκατεστημένο εντός φρεατίου	ΚΑ	ΗΜ.1			1	2.000,00	2.000,00	
2	ΥΔΡ-NET 13.03.03.01	Τοπικό πιεστικό συγκρότημα αγωγού ύδρευσης προς Κοκκινόραχη με ζεύγος αντλιών παροχής 15 μ3/ώρα σε 60μ μανομετρικό με τον πίνακα, αυτοματισμούς λειτουργίας και τις συνδέσεις στον αγωγό, πλήρως εγκατεστημένο εντός φρεατίου	τεμ	ΗΜ.2		ΥΔΡ 6651.1	2	10.500,00	21.000,00	
3		Τοπικός Σταθμός Ελέγχου (Πίνακας τηλεμετρίας) φρεατίου αρχής πλήρης με UPS	τεμ	ΗΜ.3		ΗΛΜ 87	1	10.000,00	10.000,00	
4		Πομποδέκτης και αναμεταδότης συστήματος ασύρματης επικοινωνίας απομακρυσμένου ΤΣΕ προς τον ΚΣΕ	ΚΑ	ΗΜ.4	ΗΛΜ 87		1	6.000,00	6.000,00	
5		Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής DN250, εγκατεστημένος	τεμ	ΗΜ.5			1	3.500,00	3.500,00	
6	ΥΔΡ-NET 13.19	Μετρητής πίεσης	τεμ	ΗΜ.6	ΥΔΡ 6653.1		5	175,00	875,00	€ 43.375,00

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΕΡΓΑΣΙΑ	Μον	Α.Τ.	ΣΧΕΤΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Κωδ. Αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος ΕΥΡΩ	Δαπάνη Μερική ΕΥΡΩ	Δαπάνη Ολική ΕΥΡΩ
		5η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ & ΕΚΣΚΑΦΩΝ								
1		Περιβαλλοντική διαχείριση προϊόντων αποξηλώσεων και εκσκαφών, με την παράδοση τους σε αναγνωρισμένη εταιρεία συλλογής ΑΕΚΚ	tn	Υ.48	ΥΔΡ 6082.1		1.260,00	2,00	2.520,00	€ 2.520,00
									ΣΥΝΟΛΟΝ	€ 1.443.997,91
									ΓΕ & ΕΟ 18%	€ 259.919,62
									ΣΥΝΟΛΟΝ	€ 1.703.917,53
									Απρόβλεπτα 15%	€ 255.587,63
									ΑΘΡΟΙΣΜΑ	€ 1.959.505,16
									Απολογιστικά (αποκαταστάσεις δικτύων ΟΚΩ)	€ 35.000,00
									Αναθεώρηση	€ 5.494,84
									ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	€ 2.000.000,00

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΟΣ 2019
Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

ΠΑΝ. ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΣ
ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΣΠΑΡΤΗ, 20/05/2019
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΝΤΟΥΒΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΣΠΑΡΤΗ, 20/05/2019
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΟΥΡΑΝΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ