

## **ΕΡΓΟ:**

# **Επικαιροποίηση Αναλυτικών Τιμολογίων Έργων & Υπολογισμός / Έκδοση Συντελεστών Αναθεώρησης Τριμήνων**

## **ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ**

- ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΤΑΞΕΩΝ (ΣΤΕΑΤ)
- ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ (ΣΑΤΕ)
- ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΩΝ ΜΗΧ/ΓΩΝ ΗΛΕΚ/ΓΩΝ Ε.Δ.Ε (ΠΕΔΜΗΕΔΕ)

## **ΑΝΑΔΟΧΟΣ**

UNI SYSTEMS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

## **ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Καλοκαίρι 2022 έως Άνοιξη 2023

## **ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ (ΓΙΑΤΙ ΤΩΡΑ)**

- Διαχρονικό έλλειμμα ενός αξιόπιστου, αντικειμενικού και διαφανούς συστήματος εκτίμησης προϋπολογισμών και υπολογισμού συντελεστών αναθεώρησης στα δημόσια έργα.
- Εκρηκτική άνοδος τιμών λόγω covid 19 και πολέμου στην Ουκρανία – Πληθωρισμός

## **Σκοπός του έργου**

**Συνεισφορά στην προσπάθεια καθιέρωσης ενός αξιόπιστου, αντικειμενικού και διαφανούς συστήματος κοστολόγησης των εργασιών και υπολογισμού συντελεστών αναθεώρησης στα δημόσια έργα.**

## **Στόχοι του έργου**

- Επικαιροποίηση παλιότερου σχετικού συστήματος (CCIS) που είχε χρηματοδοτηθεί, όπως και το τρέχον, αποκλειστικά από τις Εργοληπτικές Οργανώσεις αλλά δεν αξιοποιήθηκε από την Πολιτεία.
- Έμπρακτη απόδειξη ότι είναι δυνατή, σε εύλογο χρονικό διάστημα, η δημιουργία της κρίσιμης βασικής υποδομής ενός συστήματος κοστολόγησης αλλά και η υλοποίηση του πληροφοριακού συστήματος που θα το υποστηρίζει.
- Υπενθύμιση για την ανάγκη ταχύτερης προώθησης του Ενιαίου Συστήματος Τεχνικών Προδιαγραφών και Τιμολόγησης Τεχνικών Έργων και Μελετών (ΕΣΤΕΠ-TIM-TEM) και του Ηλεκτρονικού Συστήματος Προσδιορισμού Κόστους Συντελεστών Παραγωγής Τεχνικών Έργων (ΗΣΠΚΣΠΤΕ) που έχουν θεσμοθετηθεί από την Πολιτεία.

## Αντικείμενο του έργου

Ο υπολογισμός και η έκδοση ανά τρίμηνο των τιμών μονάδας και συντελεστών αναθεώρησης για 198 άρθρα ΟΙΚοδομικών έργων και 192 έργων ΟΔΟποιίας.

- Οι αναλύσεις των ανωτέρω άρθρων βασίζονται σε μεθοδολογία που είχε αναπτυχθεί στο πλαίσιο παλιότερου αντίστοιχου έργου (CCIS - 2012) αλλά με επικαιροποίηση των πηγών των στοιχείων κόστους, των αποδόσεων και άλλων παραμέτρων.
- Για λόγους σύγκρισης έγινε, επίσης, στα πλαίσια του έργου και υπολογισμός των τιμών μονάδας και συντελεστών αναθεώρησης υφιστάμενων αναλυτικών τιμολογίων ΑΤΟΕ αντίστοιχων με τα νέα άρθρα.
- Για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, υπολογισμών και εκτυπώσεων αναπτύχθηκε ειδικό λογισμικό που, οι τρεις εργοληπτικές οργανώσεις έχουν θέσει (και συνεχίζουν να θέτουν) στη διάθεση της Πολιτείας για έλεγχο, αποδοχή και αξιοποίηση.

*Το σύνολο των υπηρεσιών και παραδοτέων του έργου αναφέρεται συνοπτικά ως «Μεταβατικό Σύστημα Αναλυτικών Τιμολογίων Εργασιών» (ΜΕ.Σ.Α.Τ.Ε.) ή «Interim Construction Cost System» (iCCoS).*

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ**

### **I. Τιμές Αναλυτικών Τιμολογίων**

Για τον υπολογισμό των τιμών των αναλυτικών τιμολογίων αξιοποιήθηκε η μεθοδολογία που είχε χρησιμοποιηθεί στο παλιότερο έργο CCIS.

### **II. Τιμή Μονάδας Εργασιών**

Για τον υπολογισμό της τιμής μονάδας κάθε εργασίας ελήφθησαν υπόψη όλοι οι συντελεστές παραγωγής που συμμετέχουν στην εκτέλεση της, δηλαδή εργασία, εξοπλισμός και υλικά, υιοθετώντας εύλογες υποθέσεις όπου ήταν αναγκαίο.

### **III. Συντελεστές παραγωγής**

- A. Εργατικό κόστος**
- B. Κόστος εξοπλισμού**
- Γ. Κόστος υλικών**

## II. Μεθοδολογία υπολογισμού τιμών μονάδας εργασιών - Ανάλυση

Ο υπολογισμός των τιμών των αναλυτικών τιμολογίων γίνεται με μεθοδολογία που είχε χρησιμοποιηθεί και στο παλιότερο έργο CCIS. Για τον υπολογισμό της τιμής μονάδας κάθε εργασίας λαμβάνονται υπόψη όλοι οι συντελεστές παραγωγής που συμμετέχουν στην εκτέλεση της, δηλαδή εργασία, εξοπλισμός και υλικά.

$$TM \text{ (€/MME)} = \frac{\sum_{\text{ΕΡΓ}} \text{(€/h)}}{Q_h \text{ (MME/h)}} + \frac{\sum_{\text{ΕΝΠ}} \text{(€/h)}}{Q_h \text{ (MME/h)}} + \frac{\sum_{\text{ΕΞΠ}} \text{(€/h)}}{Q_h \text{ (MME/h)}} + \sum_{\text{ΥΥΤ}} \text{(€ / MME)}$$

**MME** = η μονάδα μέτρησης της εργασίας (m3, m2, ton, κλπ.).

**Q<sub>d</sub>** = η ημερήσια απόδοση της ομάδας εργασίας για διαφορετικές συνθήκες (MME/ημ).

**ΩΕ** = οι ώρες εργασίας ανά ημέρα (h/ημ).

**Q<sub>h</sub>** = η ωριαία απόδοση της ομάδας εργασίας δηλαδή **Q<sub>d</sub> / ΩΕ** (MME/h).

**Σ<sub>ΕΡΓ</sub>** = η αξία του προσωπικού που απασχολείται ανά ώρα (€/h).

**Σ<sub>ΕΝΠ</sub>** = η αξία καυσίμων και λιπαντικών που αναλώνονται ανά ώρα (€/h).

**Σ<sub>ΕΞΠ</sub>** = η αξία των ωριαίων μισθωμάτων των μηχανημάτων ανά ώρα (€/h).

**Σ<sub>ΥΥΤ</sub>** = η αξία των υλικών που αναλώνονται ή ενσωματώνονται.

### III. Οι συντελεστές παραγωγής στις αναλύσεις των εργασιών - Ανάλυση

- **Εργατικό κόστος:** Ωρομίσθιο \* Αριθμό εργαζομένων \* συντελεστή απασχόλησης

3.2	Βοηθοί Τεχνίτη & Ειδικ. Εργάτες								
	ΕΕΡ	h	2,00	x	1,00	x		12,94	= 25,8800

- **Κόστος εξοπλισμού:** Αξίες κτήσης Δομικών Μηχανημάτων από BAUGERÄTELISTE. Υπολογισμός κόστους μισθώματος, συνεργείου και καυσίμων Μηχανημάτων Έργου λαμβάνοντας υπόψη τεχνικά χαρακτηριστικά, κόστος χειριστών, επιτόκια κλπ.

ATE.90_0270.01	Αυτοκινούμενη αντλία σκυροδέματος 70 m <sup>3</sup> /h, 28 m								
	Μισθ	h	1,00	x	0,50	x		204,73	= 102,3650
	Προσ	h	1,00	x	0,50	x		13,43	= 6,7150
	Καυσ	h	1,00	x	0,50	x		66,01	= 33,0050
	Λιπα	h	1,00	x	0,50	x		6,601	= 3,3005

- **Κόστος υλικών:** Τιμή μονάδας \* Ποσότητα \* Συντελεστή φθορών

02.02.05	Έτοιμο σκυρόδεμα - C30/37 - Επί τόπου								
	(m <sup>3</sup> /ME)		1,00	x	1,10x			92	= 101,2000

## **III.A. Εργατικό κόστος – Πρωτογενή δεδομένα - Ανάλυση**

**Πηγές υπολογισμού βασικών τιμών Μέσου Κοστολογικού Ημερομισθίου & Ωρομισθίου:**

- Για το 2010Δ όπως καθορίστηκαν από την ΣΣΕ με τους Οικοδόμους
- Για τα τρίμηνα 2020Δ έως 2022Α όπως καθορίστηκαν από την ΕΓΣΣΕ και τον ισχύοντα γενικό κατώτατο μισθό και ημερομίσθιο
- Για το 2022Β όπως καθορίστηκαν από την ΕΓΣΣΕ, ΣΣΕ με τους Οικοδόμους και τον ισχύοντα γενικό κατώτατο μισθό και ημερομίσθιο

## **III.A. Εργατικό κόστος – Υπολογισμοί - Ανάλυση**

**Υπολογισμός Μέσου Βασικού Ημερομισθίου και Ωρομισθίου ανά ειδικότητα.**

1. Υπολογισμός του ΜΒΗ ανά ειδικότητα, οικογενειακή κατάσταση και τριετίες.
2. Προσδιορισμός ποσοστών επιδομάτων από το τρίμηνο 2022Β και μετά
3. Προσδιορισμός μέσου αριθμού ημερών κανονικής απασχόλησης ανά έτος
4. Προσδιορισμός συνόλου προσαυξήσεων για καταγγελία και πρόσθετη απασχόληση
5. Προσαύξηση εργατικού κόστους σύμφωνα με τα ποσοστά ανά πακέτου κάλυψης
6. Υπολογισμός ΜΒΩ με διαφορετικό ωράριο ανά ημέρα για κάθε ειδικότητα
7. Προσαρμογή ΜΒΩ Χειριστών για αντιστάθμιση της μη υπογραφής ΣΣΕ

## III.B. Κόστος εξοπλισμού – Δομικά Μηχανήματα – Ανάλυση 1/3

- **Δομικά Μηχανήματα (ΔΜ):** Βασικός εξοπλισμός με συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά και αξίες κτήσης ανά τρίμηνο. Αναφέρονται και ως BGL επειδή ο κατάλογος με τη σχετική κωδικοποίηση και τις αξίες κτήσης ελήφθη από τη BAUGERÄTELISTE.
- Η **BAUGERÄTELISTE** είναι ο μεγαλύτερος κατάλογος τεχνικού εξοπλισμού στον κόσμο με πάνω από 15.000 εγγραφές δεδομένων. Περιλαμβάνει όλους τους τύπους και τα μεγέθη εξοπλισμού που χρησιμοποιούνται συνήθως για τεχνικές εργασίες και εξοπλισμό εργοταξίου.
- **Οι τιμές κτήσης** ελήφθησαν από την τελευταία έκδοση του καταλόγου αυτού το 2020 και προσαρμόστηκαν με συντελεστές για τις τιμαριθμικές αυξήσεις και το εμπορικό κέρδος μεταπώλησης.



## III.B. Κόστος εξοπλισμού – Μηχανήματα Έργου – Ανάλυση 2/3

Τα **Μηχανήματα Έργου (ΜΕ)** είναι συγκροτήματα που αποτελούνται από Δομικά Μηχανήματα πχ.

<b>ΑΤΕ.90 0530.03</b>	<b>Ελαστικοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους λειτουργίας 7,0 m, 91 kW</b>
0530.00.0070	Ελαστικοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους 7,0 m, 91 kW
0530.00.0070.00	Διάταξη ελέγχου επιπεδότητας, μονόπλευρη
0530.00.0070.ΑΑ	Θερμαντική διάταξη χοάνης τροφοδοσίας
0530.00.0070.ΑΒ	Κουβούκλιο χειριστή

Για τον υπολογισμό του κόστους των ΜΕ απαιτούνται οι τιμές κτήσης και τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε Δομικού Μηχανήματος, το κόστος καυσίμων ή ηλεκτρικού, το κόστος του προσωπικού που χειρίζεται το μηχάνημα και το επιτόκιο εξυπηρέτησης κεφαλαίου.

- Το κόστος κτήσης κάθε ΜΕ υπολογίζεται ως άθροισμα των αξιών κτήσης των επιμέρους ΔΜ.
- Τα επιτόκια ανά τρίμηνο προέρχονται από την επεξεργασία πρωτογενών πηγών και συγκεκριμένα από δελτία της ΤτΕ.

### III.B. Κόστος εξοπλισμού – Παράμετροι υπολογισμών ΜΕ – Ανάλυση 3/3

Ο υπολογισμός του κόστους (μίσθωμα, ενέργεια, προσωπικό) των ΜΕ βασίζεται σε μεθοδολογία που λαμβάνει υπόψη τις παρακάτω παραμέτρους:

ΣΥΜΒ.	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΤΙΜΗ / ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΑΝΑΦΟΡΑ
AK	Μέση Αξία Κτήσης Μηχανήματος	Άθροισμα των αξιών κτήσης των επιμέρους BGL	Κεφάλαιο 3.3.1
IX	Δείκτης αναπροσαρμογής της Αξίας Κτήσης	Παράμετροι υπολογισμού τιμών BGL ανά τρίμηνο	Κεφάλαιο 3.3.1
ex	Μέσο Επιτόκιο Εξυπηρέτησης Κεφαλαίου	Υπολογισμός από πρωτογενή δεδομένα	Κεφάλαιο 3.3.3
	Κόστος εργασίας προσωπικού μηχανήματος	Υπολογισμός από πρωτογενή δεδομένα	Κεφάλαιο 3.1
	Κόστος καυσίμων ή ηλεκτρικού	Υπολογισμός από πρωτογενή δεδομένα	Κεφάλαιο 3.2
AG	Υπολειμματική Αξία Μηχανήματος	Σταθερά = 20% Ak	[1] Παρ. 2.2.4 [2] Πίν. 1.4
TN	Ωφέλιμη Διάρκεια Ζωής (έτη)	Ορίζεται σε πίνακα	[1] Παρ. 2.1.1 [2] Πίν. 1.4
TA	Συνολικός Χρόνος Απασχόλησης (μήνες)	Ορίζεται σε πίνακα	[1] Παρ. 2.1.2 [2] Πίν. 1.4
rg	Συντελεστής μηνιαίου κόστους επισκευών	Ορίζεται σε πίνακα	[1] Παρ. 2.2.7 [2] Πίν. 1.4
dA	Μέρες απασχόλησης μηχανήματος ανά μήνα	Σταθερά = 30 ημέρες	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
dE	Μέρες εργασίας ανά μήνα απασχόλησης	Σταθερά = 21 ημέρες	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
hE	Ώρες εργασίας ανά μήνα απασχόλησης	Σταθερά = 170 ώρες	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Αναλογία εργατικών στη δαπάνη επισκευών	Σταθερά = 40%	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Ειδική ωριαία κατανάλωση Diesel σε Μηχανήματα	Σταθερά = 0,20 l/kWhe	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Κατανάλωση καυσίμων Diesel σε Οχήματα	Σταθερά = 0,15 l/kWhe	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Κατανάλωση καυσίμων σε κινητήρες Βενζίνης	Σταθερά = 0,20 l/kWhe	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Λιπαντικά ως ποσοστό επί του καυσίμου	Σταθερά = 10%	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Συντελεστής φορτίου Ηλεκτ/ρων	Σταθερά = 70%	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1
	Προσαύξηση εργατικών ημερήσιας συντήρησης	Σταθερά = 10%	[2] Παρ. 1.2, Πιν.1.1

### III. Γ. Κόστος υλικών – Κωδικοποίηση και τιμές

**Διαπίστωση:** Συνεχιζόμενη έλλειψη ενός σύγχρονου και αξιόπιστου μηχανισμού διαπίστωσης των βασικών τιμών.

- Έγινε κωδικοποίηση περισσότερων από 1000 υλικών σε κατηγορίες, ομάδες και υποομάδες και κατάλογος των υλικών με βάση αυτή την κωδικοποίηση.
- Ο κατάλογος είναι σε δενδροειδή μορφή και σε κάθε υλικό υπάρχει συσχέτιση με αντίστοιχο υλικό του ΑΤΟΕ.

**Τιμές:** Οι τιμές των υλικών ανά τρίμηνο προέκυψαν από έρευνα αγοράς εκτός από ειδικές περιπτώσεις όπου λαμβάνονται αυτόματα από πρωτογενείς πηγές.

- Υλικά διυλιστηρίου (diesel, βενζίνη και άσφαλτος).  
*Πηγή: Γενική Γραμματεία Εμπορίου & Προστασίας Καταναλωτή <http://oil.gge.gov.gr>*
- Ηλεκτρικό ρεύμα από τα δελτία του ΑΔΜΗΕ  
*Πηγή: <https://www.admie.gr/agora/enimerotika-deltia/mesostathmiki-timi-agoras>*



# iCCoS Λογισμικό / Παράδειγμα ανάλυσης άρθρου (1)

- Επίσημα άρθρα
- Άρθρα χρήστη
- Άρθρα έργων
- Στοιχεία κόστους
- Τιμές στοιχείων κόστους
- Τιμαριθμικές
- Βασικοί πίνακες
- Εκτυπώσεις

Κωδικός: ATE.ΟΔΟ 2004.05.01.02    Ομάδα: ATE\_NEW    Μονάδα Μέτρησης: m3

Τίτλος: Με κανονικές συνθήκες

Σχετικό: ΝΑΟΔΟ Β29.5.1    Κατηγορία:    Mark: 158,69

Σχόλια: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Δημιουργία: 05/10/2022 16:22:00 Από: FromExcel    Ενημέρωση: 30/03/2023 13:40:53 Από: 1 (Admin)

Οδηγός επεξεργασίας

- Ανάλυση άρθρου
- Επεξεργασία
- Κωδικοί αναθεώρησης
- Κωδικοί ΕΤεΠ
- Υπολογισμένες τιμές
- Στοιχεία κόστους
- Δένδρο άρθρου
- Επίσημη τιμή
- Τιμή κόστους

Οπλισμένο C30/37 βάθρων για το ύψος τους μέχρι 10 m από το έδαφος, θωρακίων, προέκφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων  
Με κανονικές συνθήκες

(ME=1 m3 )  
\$\$

**A. ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΕΣ**

Κωδικός	Τεχνίτες	Μετρήσεις	Μονάδα	Τιμή	Σύνολο
3.1	Τεχνίτες	TEX h 1,00 x 1,00 x		13,6	= 13,6000
3.1	Τεχνίτες	TEX h 1,00 x 1,00 x		13,6	= 13,6000
3.2	Βοηθοί Τεχνίτη & Ειδικ. Εργάτες	EER h 2,00 x 1,00 x		12,94	= 25,8800
3.3	Ανεπίδοκτοι Εργάτες	AEP h 4,00 x 1,00 x		11,65	= 46,6000

**B. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ**

Κωδικός	Μηχάνημα	Μετρήσεις	Μονάδα	Τιμή	Σύνολο
ATE.90_0300.10	Πυργογερανός, σταθερού πύργου, αν.ικ. 125 tm, maxB=3.125kg, L=40m, 38kW	Μισθ h 1,00 x0,50 x		47,33	= 23,6650
		Προσ h 1,00 x0,50 x		17,89	= 8,9450
		Καυσ h 1,00 x0,50 x		8,54	= 4,2700
		Λιπα h 1,00 x0,50 x		0,854	= 0,4270
ATE.90_0270.01	Αυτοκινούμενη αντλία σκυροδέματος 70 m3/h, 28 m	Μισθ h 1,00 x0,50 x		204,73	= 102,3650
		Προσ h 1,00 x0,50 x		13,43	= 6,7150
		Καυσ h 1,00 x0,50 x		66,01	= 33,0050
		Λιπα h 1,00 x0,50 x		6,601	= 3,3005
ATE.90_0290.05	Δομητής μάζης, Ø60 mm με βενζινοκινητήρα	Μισθ h 2,00 x1,00 x		0,69	= 1,3800
		Καυσ h 2,00 x0,50 x		1,31	= 1,3100
		Λιπα h 2,00 x0,50 x		0,131	= 0,1310

- Εργα
- Εργαζόμενοι
- Αναλύσεις εργασιών
- Εκτυπώσεις
- Βιβλιοθήκη
- Εργαλεία

Icons: Print, Filter, Star, Refresh



# iCCoS Λογισμικό / Παράδειγμα ανάλυσης άρθρου (2)

- Αναλύσεις εργασιών
  - Επίσημα άρθρα
  - Άρθρα χρήστη
  - Άρθρα έργων
  - Στοιχεία κόστους
  - Τιμές στοιχείων κόστους
  - Τιμαριθμικές
  - Βασικοί πίνακες
  - Εκτυπώσεις

Κωδικός:  Ομάδα:  Μονάδα Μέτρησης:

Τίτλος:

Σχετικό:  Κατηγορία:  Mark:

Σχόλια:

Δημιουργία:  Ενημέρωση:

Οδηγός επεξεργασίας:

Ανάλυση άρθρου	Επεξεργασία	Κωδικοί αναθεώρησης	Κωδικοί ΕΤεΠ	Υπολογισμένες τιμές	Στοιχεία κόστους	Δένδρο άρθρου	Επίσημη τιμή	Τιμή κόστους
----------------	-------------	---------------------	--------------	---------------------	------------------	---------------	--------------	--------------

				Συνολικό Ωριαίο Κόστος	285,1935
Ημερήσια Απόδοση Συνεργείου	(ME/d)	40,00 =	40,0000		
Ωρες εργασίες ανά ημέρα	(h)	8 =	8,0000		
Κόστος ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ (€/ΜΕ)		285,1935/( 40/ 8) =	57,0387		
<b>Γ. ΥΛΙΚΑ</b>					
02.02.05	Έτοιμο σκυρόδεμα - C30/37 - Επί τόπου	(m3/ΜΕ) 1,00 x 1,10x	92 =	101,2000	
02.03.02	Πλαστικοποιητικό υλικό μάζης, εγχώριο	(kg/ΜΕ) 2,00 x 1,00x	3,16 =	6,3200	
02.04.20.3001	Μεταλλική σκαλωσιά βαρέος τύπου - 15,0-20,0 kg/m2 κατά ΕΛΟΤ EN 12812	(m2/ΜΕ) 2,50 x 1,00x	58 =	145,0000	
02.04.20.1001	Έτοιμος ξυλότυπος σε πάνελα, S=0,50-0,75m2, H=1,00-2,80m	(ξm2/ΜΕ) 2,50 x 1,00x	2,802 =	7,0050	
02.04.10.3012	Φθορά ξυλείας επιφανειακών στοιχείων (0,15 ξm3/ξm2 x 290,0 €/ξm3)	(ξm2/ΜΕ) 0,07 x 1,00x	75 =	5,2500	
02.04.10.2005	Λάδι αποκόλλησης ξυλοτύπου	(kg/ΜΕ) 0,05 x 1,00x	1,8 =	0,0900	
				Άθροισμα (€/ΜΕ)	321,9037

Τιμή ενός m3 ΕΥΡΩ 321,9037  
 τριακόσια είκοσι ένα και εννέα χιλιάδες τριάντα επτά δεκάκις χιλιοστά



# iCCoS Λογισμικό / Δομικά Μηχανήματα (BGL)

Επεξεργασία Πλοήγηση Εισαγωγή/Εξαγωγή δεδομένων Εκτυπώσεις / Διαδικασίες Ημερολόγιο Εξοδος

Τρέχουσα τιμαριθμική 2022B

Σύρτετε μία στήλη εδώ για να ομαδοποιήσετε κατά αυτήν τη στήλη

Κωδικός	Τίτλος	MechPower	Μονάδα...	Είδος...
0500.53.0060.02	Τροφοδότες και ζυγιστήριο	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0500.53.0100	Αναμικτήρας ασφαλτομίγματος με ζυγιστικές διατάξεις και σύστημα ελέγχου, ικανότητας 100 t/h, ισχύος	85	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0500.53.0200	Αναμικτήρας ασφαλτομίγματος με ζυγιστικές διατάξεις και σύστημα ελέγχου, ικανότητας 200 t/h, ισχύος	130	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0520.07.0040	Δεξαμενή ασφάλτου χωρητικότητας 40 ton	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0520.07.0080	Θερμαινόμενη δεξαμενή ασφάλτου των 80 m3	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0520.21.0630	Καυστήρας δεξαμενής ασφάλτου 630.000 kJ/h, ισχύος 5,5 kW	5,5	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0520.21.1050	Καυστήρας ξηραντηρίου ικανότητας 1.050.000 kJ/h, ισχύος 7,5 kW	7,5	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0520.21.2100	Καυστήρας πετρελαίου και λέβητας 2100 MJ/h, με κινητήρα ισχύος 11 kW	11	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0520.21.6300	Καυστήρας πετρελαίου και λέβητας 6300 MJ/h, με κινητήρα ισχύος 22 kW	22	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0050	Ελαστικοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους λειτουργίας 5,0 m, ισχύος 63 kW	63	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0050.00	Διάταξη ελέγχου επιπεδότητας, μονόπλευρη	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0050.AA	Θερμαντική διάταξη χοάνης τροφοδοσίας	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0050.AB	Κουβούκλιο χειριστή	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0070	Ελαστικοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους λειτουργίας 7,0 m, ισχύος 91 kW	91	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0070.00	Διάταξη ελέγχου επιπεδότητας, μονόπλευρη	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0070.AA	Θερμαντική διάταξη χοάνης τροφοδοσίας	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.00.0070.AB	Κουβούκλιο χειριστή	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.01.0048	Ερπυστιοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους λειτουργίας 4,75 m, ισχύος 52 kW	52	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.01.0048.00	Διάταξη ελέγχου επιπεδότητας, μονόπλευρη	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα
0530.01.0048.AA	Θερμαντική διάταξη χοάνης τροφοδοσίας	0	Τεμάχιο	Μηχάνημα

Εγγραφή 252 από 427

[Κλάση] = 'CCIS' Και [Είδος υλικού] = 'Μηχάνημα'

Επεξεργασία Φίλτρο

Όνομα Server:PC12624\SQL2014 | Βάση Δεδομένων:iCCoS\_213 | Συνδεδεμένος Χρήστης:1 | Εταιρεία:Πρότυπη Εταιρεία



# iCCoS Λογισμικό / Μηχανήματα Έργου

Νέα εγγραφή Διαγραφή Αποθήκευση Αντιγραφή Ανανέωση Παραμετροποίηση Εξαγωγή Εισαγωγή δεδομένων Αποστολή email Αποστολή μηνύματος Εκτύπωση Προεπισκόπηση Εκτυπώσεις / Διαδικασίες Διαδικασίες Αναφορές Ημερολόγιο Υπενθύμιση Ημερολόγιο Εξοδος

- Αναλύσεις εργασιών**
- Επίσημα άρθρα
  - Άρθρα χρήστη
  - Άρθρα έργων
  - Στοιχεία κόστους
  - Τμές στοιχείων κόστους
  - Τιμαριθμικές
  - Βασικοί πίνακες
  - Εκτυπώσεις

Αρχική Σελίδα | Άρθρα χρήστη | Στοιχεία κόστους | Επεξεργασία Άρθρο

Κωδικός: ATE.90 0530.03    Ομάδα: ATE\_NEW    Μονάδα Μέτρησης: ΗΔ

Τίτλος: Ελαστικοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους λειτουργίας 7,0 m, 91 kW

Σχετικό:    Κατηγορία:    Mark:    Βασικό:

Σχόλια:    Τρόπος υπολογισμού: BOT Μηχανημάτων

Δημιουργία: 26/01/2010 17:04:29 Από: 1    Ενημέρωση: 07/03/2010 18:22:48 Από: 1    Οδηγός επεξεργασίας

Ανάλυση άρθρου | Επεξεργασία | Κωδικοί αναθεώρησης | Στοιχεία μηχανήματος | Κωδικοί ΕΤεΠ | Υπολογισμένες τιμές | Στοιχεία κόστους | Δένδρο άρθρου | Επίσημη τιμή | Τιμή κόστους

Είδος χειριστή: XEM

Αριθμός βοηθών: 1

Είδος βοηθού: BXM

Είδος καυσίμου: D

Συντελεστής φορτίου: 0,6

Ωρες εργασίας προσωπικού ανά ημέρα: 8

Μηνιαίος συντελεστής επισκευών: 0,025

Χρήση συντελεστή επισκευών:

Σύρτετε μία στήλη εδώ για να ομαδοποιήσετε κατά αυτήν τη στήλη

Υλικό (Κωδικός)	Τίτλος	Ποσότη...	Συ...	Κόστος
=	αβγ	=	=	=
▶ 0530.00.0070	Ελαστικοφόρος διαστρωτής ασφαλτομίγματος, πλάτους λειτουργ...	1	1	328.661,00
0530.00.0070.00	Διάταξη ελέγχου επιπεδότητας, μονόπλευρη	1	1	13.393,00
0530.00.0070.AA	Θερμαντική διάταξη χροάνης τροφοδοσίας	1	1	14.221,00
0530.00.0070.AB	Κουβούκλιο χειριστή	1	1	23.180,00
* ...				

- Εργα
- Εργαζόμενοι
- Αναλύσεις εργασιών
- Εκτυπώσεις
- Βιβλιοθήκη
- Εργαλεία



# iCCoS Λογισμικό / Διαδικασίες υπολογισμών

The screenshot shows the iCCoS software interface. On the left is a tree view of the project structure. The main window displays a list of items with columns for 'Κωδικός άρθρου' and 'Περιγραφή'. A task list window is open on the right, listing various calculation and data entry tasks. The status bar at the bottom shows server and user information.

Κωδικός άρθρου	Περιγραφή
ATE.OIK 1001.01.02	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με τα χέρια Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 1001.02.02	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με μηχανικά μέσα Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 1002.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χαρκοκινήτων μεταφορικών μέσων Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 1003.02	Μεταφορά υλικών με τα χέρια Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 1004.02	Μεταφορά υλικών με μονότροχο Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 1007.01.02	Μεταφορές με αυτοκίνητο διαμέσου οδών καλής βατότητας Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 1007.02.02	Μεταφορές με αυτοκίνητο διαμέσου οδών περιορισμένης βατότητας Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2001.01.02	Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2001.02.02	Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2002.02	Γενικές εκκαυφές σε εδάφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χωρίς καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκκαυφής Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2003.01.02	Γενικές εκκαυφές σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κρακαλοπαγή με δυνατότητα χρήσης εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2003.02.02	Γενικές εκκαυφές σε εδάφη γρανιτικά-κρακαλοπαγή με δυνατότητα χρήσης εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2003.03.02	Γενικές εκκαυφές σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κρακαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2003.04.02	Γενικές εκκαυφές σε εδάφη γρανιτικά-κρακαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες
ATE.OIK 2004.01.02	Εκκαυφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκκαυφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη Με κανονικές συνθήκες

**Διαδικασίες**

- Επικαιροποίηση επίσημων άρθρων ΠΚΤΜΝΕ
- Αναδιοργάνωση ΠΚΤΜΝΕ
- Εργασίες υποσύστηματος ΜεΣΑΤΕ -----
- Α. Προετοιμασία excel τιμών (μόνο 1η φάση) -----
- 1. Εισαγωγή κωδικών αναθεώρησης άρθρων NET από excel
- 2. Υπολογισμός άρθρων όλων των ΠΚΤΜΝΕ
- 3. Εξαγωγή στοιχείων κόστους σε αρχείο excel
- Β. Εισαγωγή τιμών στοιχείων κόστους και υπολογισμοί -----
- 4. Εισαγωγή τιμών στοιχείων κόστους από excel
- 5. Υπολογισμός όλων των ΠΚΤΜΝΕ σε όλες τις περιόδους
- 6. Υπολογισμός των συντελεστών αναθεώρησης
- Γ. Έλεγχος αποτελεσμάτων και εξαγωγές σε excel -----
- 7. Εξαγωγή συντελεστών αναθεώρησης σε excel
- 8. Εξαγωγή υπολογισμένων τιμών άρθρων σε excel
- 9. Έλεγχος υπολογισμών όλων των ΠΚΤΜΝΕ
- 
- Εισαγωγή άρθρων στο τρέχον ΠΚΤΜΝΕ από Excel
- Εξαγωγή άρθρων τρέχοντος ΠΚΤΜΝΕ σε Excel

Όνομα Server:PC12624\SQL2014 | Βάση Δεδομένων:iCCoS\_213 | Συνδεδεμένος Χρήστης:1 | Εταιρεία:Πρότυπη Εταιρεία





# iCCoS Λογισμικό / Εισαγωγή δεδομένων / Εργασία

Κωδικός	Περιγραφή	ώρες απασχ.	2010Δ		2020Δ		2021Α		2021Β		2021Γ		2021Δ		2022Α		2022Β	
			Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)	Ημ/σθιο (€)	Ωρ/θιο (€)
<b>1</b>	<b>Χειριστές - Βοηθοί ΜΕ</b>																	
1.1	Χειριστής Ελαφριού (Ελαφρέας) Μηχανήματος <75 kW	8,00	222,32	27,79	111,17	13,90	109,70	13,71	109,70	13,71	109,70	13,71	109,70	13,71	111,89	13,99	132,37	16,55
1.2	Χειριστής Μεσαίου Μηχανήματος 75-149 kW	8,00	234,80	29,35	117,41	14,68	115,85	14,48	115,85	14,48	115,85	14,48	115,85	14,48	118,17	14,77	139,80	17,47
1.3	Χειριστής Βαριού (Βαρέας) Μηχανήματος > 150 kW	8,00	244,96	30,62	122,49	15,31	120,87	15,11	120,87	15,11	120,87	15,11	120,87	15,11	123,28	15,41	145,85	18,23
1.4	Χειριστής Πυργογερανού	8,00	240,32	30,04	120,17	15,02	118,58	14,82	118,58	14,82	118,58	14,82	118,58	14,82	120,95	15,12	143,09	17,89
1.5	Βοηθός Χειριστή ΜΕ	8,00	80,96	10,12	40,48	5,06	39,95	4,99	39,95	4,99	39,95	4,99	39,95	4,99	40,75	5,09	48,20	6,03
<b>2</b>	<b>Οδηγοί Οχημάτων Τεχνικών Έργων</b>																	
2.1	Οδηγός Ελαφριού (Ελαφρέας) Οχήματος <25 ton,	8,00	167,41	20,93	100,02	12,50	98,61	12,33	98,61	12,33	98,61	12,33	98,61	12,33	100,58	12,57	108,17	13,52
2.2	Οδηγός Βαριού (Βαρέας) Οχήματος >25 ton	8,00	169,31	21,16	99,31	12,41	97,91	12,24	97,91	12,24	97,91	12,24	97,91	12,24	99,87	12,48	107,40	13,43
2.3	Οδηγός Βαρέας Σκυροδέματος	8,00	170,72	21,34	100,02	12,50	98,61	12,33	98,61	12,33	98,61	12,33	98,61	12,33	100,58	12,57	108,17	13,52
<b>3</b>	<b>Εργατοτεχνίτες</b>																	
3.1	Τεχνίτης	7,75	192,02	24,78	77,40	9,99	77,08	9,95	77,08	9,95	77,08	9,95	77,08	9,95	78,61	10,14	105,42	13,60
3.2	Βοηθός Τεχνίτη & Ειδικ. Εργάτης	7,75	166,16	21,44	76,34	9,85	75,82	9,78	75,82	9,78	75,82	9,78	75,82	9,78	77,32	9,98	100,27	12,94
3.3	Αναδίκευτος Εργάτης	7,75	151,58	19,56	75,80	9,78	74,79	9,65	74,79	9,65	74,79	9,65	74,79	9,65	76,29	9,84	90,25	11,65



# iCCoS Λογισμικό / Εισαγωγή δεδομένων / Εξοπλισμός

1	A/A	Κωδικός	Περιγραφή	2020Δ	2021Α	2021Β	2021Γ	2021Δ	2022Α	2022Β
2	1	01-20-00-0360	Μονό, χαμηλό κόσκινο, 1,20x3,00 m2 με ηλεκτροκινητήρα 15 kW	55.000,00	55.165,00	55.330,00	55.495,00	55.660,00	55.825,00	55.990,00
3	2	02-40-30-0320	Μπετονιέρα ανακλινομένου κάδου, χωρητικότητας 320 lt	2.264,00	2.271,00	2.278,00	2.284,00	2.291,00	2.298,00	2.305,00
4	3	02-40-30-0320-AA	Κινητήρας Diesel ισχύος 4,0 kW	1.221,00	1.225,00	1.228,00	1.232,00	1.236,00	1.239,00	1.243,00
5	4	02-40-30-0320-AB	Τροχοφόρο πλαίσιο	1.221,00	1.225,00	1.228,00	1.232,00	1.236,00	1.239,00	1.243,00
6	5	02-40-60-0800	βαρέλα ονομ. χωρητικ. 8,0 m3	43.230,00	43.360,00	43.489,00	43.619,00	43.749,00	43.878,00	44.008,00
7	6	02-70-60-0728	αντλία με βραχίονα διανομής 28 m, 70m3/h και σωληνώσεις Φ125	436.425,00	437.734,00	439.044,00	440.353,00	441.662,00	442.971,00	444.281,00
8	7	02-70-60-0920	αντλία με βραχίονα διανομής 20m, 90m3/h και σωληνώσεις Φ125	398.475,00	399.670,00	400.866,00	402.061,00	403.257,00	404.452,00	405.648,00
9	8	02-70-60-1332	αντλία με βραχίονα διανομής 32m, 130m3/h, και σωληνώσεις Φ125	555.968,00	557.636,00	559.304,00	560.972,00	562.640,00	564.308,00	565.975,00
10	9	02-90-36-0025	Δονητής σκυροδέματος εμβαπτιζόμενος, Φ25 mm, 3 kW	2.871,00	2.880,00	2.888,00	2.897,00	2.905,00	2.914,00	2.923,00
11	10	02-90-36-0065	Δονητής σκυροδέματος εμβαπτιζόμενος, Φ65 mm, 4 kW	3.212,00	3.222,00	3.231,00	3.241,00	3.251,00	3.260,00	3.270,00
12	11	03-00-13-0250	Πυργογερανός, σταθερού πύργου, αν.ικ. 250 tm, maxB=5.435kg, L=46m, H=56m	492.718,00	494.196,00	495.674,00	497.152,00	498.631,00	500.109,00	501.587,00
13	12	03-00-14-0125	Πυργογερανός, σταθερού πύργου, αν.ικ. 125 tm, maxB=3.125kg, L=40m, 38kW	261.855,00	262.641,00	263.426,00	264.212,00	264.997,00	265.783,00	266.568,00
14	13	03-00-14-0224	Πυργογερανός, σταθερού πύργου, αν.ικ. 224 tm, maxB=4.980kg, L=45m, 74kW	366.850,00	367.951,00	369.051,00	370.152,00	371.252,00	372.353,00	373.453,00
15	14	03-20-12-0065	Γερανός υδραυλικός, τηλεσκοπικός, ικανότητας 25 ton, ισχύος 140 kW	389.400,00	390.568,00	391.736,00	392.905,00	394.073,00	395.241,00	396.409,00
16	15	03-20-12-0065-00	Παπαγάλος (επέκταση μπούμας)	20.570,00	20.632,00	20.693,00	20.755,00	20.817,00	20.879,00	20.940,00
17	16	03-70-13-3200	τηλεσκοπική πλατφόρμα εργασίας H= 32m, ΩΦ 350 kg	412.500,00	413.738,00	414.975,00	416.213,00	417.450,00	418.688,00	419.925,00
18	17	04-00-30-0150	δικτυωτή μπούμα	44.220,00	44.353,00	44.485,00	44.618,00	44.751,00	44.883,00	45.016,00



# iCCoS Λογισμικό / Εισαγωγή δεδομένων / Υλικά

1	A/A	Χρήση	Κωδικός	Περιγραφή Υλικού	MM	2020Δ	2021A	2021B	2021Γ	2021Δ	2022A	2022B
92	91		02.05	Οπλισμός σκυροδέματος								
93	92		02.05.10	από χάλυβα B500A κατά ΕΛΟΤ 1421-2								
94	93	72	02.05.10.1001	σε ράβδους - αδιαμόρφωτος	kg	0,614	0,670	0,720	0,760	0,790	0,890	0,890
95	94	73	02.05.10.1002	σε ράβδους - διαμορφωμένος	t							
96	95	74	02.05.10.2001	σε κουλούρα - αδιαμόρφωτος	t							
97	96	75	02.05.10.2002	σε κουλούρα - διαμορφωμένος	t							
98	97	76	02.05.10.3001	σε πλέγμα - αδιαμόρφωτος	kg							
99	98	77	02.05.10.3002	σε πλέγμα - διαμορφωμένος	t							
100	99		02.05.20	Χάλυβας B500C κατά ΕΛΟΤ 1421-3								
101	100	78	02.05.20.1001	σε ράβδους - αδιαμόρφωτος	kg	0,614	0,670	0,720	0,760	0,790	0,890	0,890
102	101	79	02.05.20.1002	σε ράβδους - διαμορφωμένος	t							
103	102	80	02.05.20.3001	σε πλέγμα - αδιαμόρφωτος	kg	0,674	0,740	0,790	0,830	0,870	0,980	0,980
104	103	81	02.05.20.3002	σε πλέγμα - διαμορφωμένος	t							
105	104		02.05.30	Προσαύξηση εργοστασιακής διαμόρφωσης								
106	105	82	02.05.30.1001	ανεξαρτήτως διαμέτρου	t							
107	106	83	02.05.30.2001	για ράβδους Φ 08 - Φ12	t							
108	107	84	02.05.30.2002	για ράβδους Φ 14 - Φ18	t							
109	108	85	02.05.30.2003	για ράβδους Φ 20 - Φ25	t							
110	109		02.06	Υλικά προέντασης σκυροδέματος.								
111	110	86	02.06.01	Καλώδια οπλισμού, οιασδήποτε διαμέτρου	kg	0,720	0,870	1,040	1,270	1,470	1,690	1,690
112	111	87	02.06.02	Στοιχείο αγκυρώσεως οπλισμού προεντάσεως ανά καλώδιο οποιασδήποτε διαμέτρου	τεμ	25,370	25,370	25,370	25,370	25,370	25,370	25,370
113	112		02.07	Υλικά συντήρησης (curing) σκυροδέματος.								
114	113	88	02.07.01	Επιφανειακή προστασία σκυροδέματος από αφυδάτωση κατά την πήξη	kg	1,800	1,900	1,950	1,950	2,000	2,100	2,200
115	114	89	02.07.02	Υφασμα λινάσας	m2							
116	115	90	02.07.03	Πλαστικός υμένας (νάυλον)	m2							
117	116	91	02.07.04	Ψεκαζόμενο υλικό	kg							
118	117		02.08	Υλικά επεξεργασίας επιφάνειας σκυροδέματος.								
119	118	92	02.08.01	Σκληρυντικό επιφάνειας	kg							
120	119	93	02.08.02	Υλικό επιφανειακής στεγανώσεως σκυροδέματος με βάση τις σιλικόνες (σε υγρή κατάσταση)	kg							
121	120	94	02.08.03	Υλικό επιφανειακής στεγανώσεως σκυροδέματος με βάση τις εποξειδικές ρητίνες (σε υγρή κατάσταση)	kg							
122	121		02.09	Υλικά εκτοξευόμενου σκυροδέματος.								
123	122	95	02.09.01	Μίγμα αδρανών & κονιάς	m3	68,500	68,500	68,500	68,500	74,500	80,500	88,500



# iCCoS Λογισμικό / Διαδικασίες αποτελεσμάτων

The screenshot shows the iCCoS software interface. On the left is a tree view of the project structure. The main window displays a table of items with columns for 'Κωδικός άρθρου' and 'Περιγραφή'. A task list on the right side of the window is titled 'Επικαιροποίηση επίσημων άρθρων ΠΚΤΜΝΕ' and lists 9 tasks. The last three tasks (7, 8, and 9) are highlighted with a red box.

Κωδικός άρθρου	Περιγραφή	13	m3	7,1888	...
ATE.OIK 1001.01.02	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με τα χέρια Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 1001.02.02	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με μηχανικά μέσα Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 1002.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χαρακινήτων μεταφορικών μέσων Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 1003.02	Μεταφορά υλικών με τα χέρια Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 1004.02	Μεταφορά υλικών με μονότροχο Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 1007.01.02	Μεταφορές με αυτοκίνητο διαμέσου οδών καλής βατότητας Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 1007.02.02	Μεταφορές με αυτοκίνητο διαμέσου οδών περιορισμένης βατότητας Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 2001.01.02	Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 2001.02.02	Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 2002.02	Γενικές εκκαθαρές σε εδάφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χωρίς καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκκαθαφής Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 2003.01.02	Γενικές εκκαθαρές σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή με δυνατότητα χρήσης εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 2003.02.02	Γενικές εκκαθαρές σε εδάφη γρανιτικά-κροκαλοπαγή με δυνατότητα χρήσης εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες				
ATE.OIK 2003.03.02	Γενικές εκκαθαρές σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες	13	m3	7,1888	...
ATE.OIK 2003.04.02	Γενικές εκκαθαρές σε εδάφη γρανιτικά-κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών Με κανονικές συνθήκες	14	m3	14,3776	...
ATE.OIK 2004.01.02	Εκκαθαφή θεμελίων και τάφων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκκαθαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη Με κανονικές συνθήκες	15	m3	16,0184	...

**Επικαιροποίηση επίσημων άρθρων ΠΚΤΜΝΕ**  
**Αναδιοργάνωση ΠΚΤΜΝΕ**  
 ----- Εργασίες υποσύστηματος ΜεΣΑΤΕ -----  
 - Α. Προετοιμασία excel τιμών (μόνο 1η φάση) -----  
 1. Εισαγωγή κωδικών αναθεώρησης άρθρων NET από excel  
 2. Υπολογισμός άρθρων όλων των ΠΚΤΜΝΕ  
 3. Εξαγωγή στοιχείων κόστους σε αρχείο excel  
 - Β. Εισαγωγή τιμών στοιχείων κόστους και υπολογισμοί -----  
 4. Εισαγωγή τιμών στοιχείων κόστους από excel  
 5. Υπολογισμός όλων των ΠΚΤΜΝΕ σε όλες τις περιόδους  
 6. Υπολογισμός των συντελεστών αναθεώρησης  
 - Γ. Έλεγχος αποτελεσμάτων και εξαγωγές σε excel -----  
 7. Εξαγωγή συντελεστών αναθεώρησης σε excel  
 8. Εξαγωγή υπολογισμένων τιμών άρθρων σε excel  
 9. Έλεγχος υπολογισμών όλων των ΠΚΤΜΝΕ

Εισαγωγή άρθρων στο τρέχον ΠΚΤΜΝΕ από Excel  
 Εξαγωγή άρθρων τρέχοντος ΠΚΤΜΝΕ σε Excel

Όνομα Server:PC12624\SQL2014 | Βάση Δεδομένων:iCCoS\_213 | Συνδεδεμένος Χρήστης:1 | Εταιρεία:Πρότυπη Εταιρεία



# iCCoS Λογισμικό / Αποτελέσματα / Καρτέλα Μηχανήματος Έργου

Στοιχεία Μηχανήματος					2020Δ
Κατηγορία	0120	Κόσκινα			
Ομάδα	(Κωδικός Ομάδας)				
Κωδικός	ATE.90 0120.21	Μονό χαμηλό κόσκινο, 1,20x3,00 m2 με ηλεκτροκινητήρα 15 kW			
Κωδικός BGL	Πλήθος	Ισχύς	Περιγραφή	Τιμή	
0120.00.0360	1	15,00 KW	Μονό, χαμηλό κόσκινο, 1,20x3,00 m2 με ηλεκτροκινητήρα 15 kW	55.000,00 €	
<b>Σύνολα</b>		15,00 KW		<b>55.000,00 €</b>	
<b>Ισχύς</b>	<b>Καύσιμο</b>	<b>Ειδική Κατανάλωση</b>	<b>Κόστος Καυσίμου χωρίς ΦΠΑ</b>	<b>Προσαύξηση Λιπαντικών</b>	
15,00 KW	Ηλεκτρικό ρεύμα ΔΕΗ 220 ή 380 V	1,00 kWh	0,096 €/kWh	10,00%	
<b>Συντελεστής Μηνιαίου Κόστους Κατοχής (Αποσβ. &amp; Τόκοι)</b>					Kg = 1,89%
<b>Συντελεστής Μηνιαίου Κόστους Επισκευών</b>					rg = 1,80%
<b>Προσωπικό Χειρισμού</b>	<b>Κατηγορία</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>ε, %</b>	<b>€/ ημέρα (*)</b>	<b>Σύνολο</b>
(Χειριστής)	-	0	100,00%	0,00	
(Βοηθός Χειριστή)	-	0	100,00%	0,00	
<b>Προσαύξηση ημερησίας συντήρησης</b>			0,00%		<b>0,00</b>
<b>Στοιχεία Μηνιαίου Κόστους (μίσθωμα):</b>					
Μηνιαίο Κόστος Κατοχής:	$K_{μα} = € / M_A$	1.039,50			
Μηνιαίο Κόστος Επισκευών:	$R_{μα} = € / M_A$	990,00			
Μηνιαίο Μίσθωμα:	$M_{μα} = € / M_A$	<b>2.029,50</b>			
<b>Στοιχεία Κόστους ως Μηχάνημα Παραγωγής:</b>					
Ώρες Εργασίας ανά Μήνα $h_e$	Ώρες Μηχανήματος ανά Ημέρα $h_e$	Ώρες Εργασίας ανά Ημέρα $h_e$			
170	8	8			
<b>Μίσθωμα:</b>	Ωριαίο Κόστος Κατοχής:	$K_{ue} = € / h_e$	6,11		
	Ωριαίο Κόστος Επισκευών:	$R_{ue} = € / h_e$	5,82		
		$M_{ue} = € / h_e$	<b>11,94</b>	Ωριαίο Μίσθωμα:	
		$M_{de} = € / d_e$	<b>95,52</b>	Ημερήσιο Μίσθωμα:	
<b>Κόστος Λειτουργίας:</b>	Προσωπικό & Συντήρηση:	$P_{ue} = € / h_e$	0,00		
	Καύσιμα / Ηλ. Ενέργεια:	$E_{ue} = € / h_e$	1,01		
	Λιπαντικά:	$S_{ue} = € / h_e$	0,10		
		$B_{ue} = € / h_e$	<b>1,11</b>	Ωριαίο Κόστος Λειτουργίας	
		$B_{de} = € / d_e$	<b>8,88</b>	Ημερήσιο Κόστος Λειτουργίας	
		$S_{de} = € / d_e$	<b>8,89</b>	Ημερήσιο Κόστος καυσ./λιπαντικά	
<b>Δαπάνη Μηχανήματος Παραγωγής</b>		$C_{ue} = € / h_e$	<b>13,05</b>	Ωριαία Δαπάνη:	
		$C_{de} = € / d_e$	<b>104,40</b>	Ημερήσια Δαπάνη:	
<b>Στοιχεία Κόστους ως Μηχάνημα Υποστήριξης:</b>					
Ημερήσιο Μίσθωμα:	$M_{da} = € / d_a$	67,65			
Ημερήσιο Κόστος Λειτουργίας:	$B_{da} = € / d_a$	6,29			
Ημερήσια Δαπάνη:	$C_{da} = € / d_a$	<b>73,94</b>			
<b>Στοιχεία Ημερήσιου Κόστους Σταλίας:</b>					
Από 1-10 μέρες:		$C_{st} = € / d_z$	67,65		
Από την 11η ημέρα:		$C_{st} = € / d_z$	28,76		

Δελτίο Υπολογισμού Στοιχείων Κόστους ΜΕ	1	2	3	4	5	6	7	
Ανάλυση Βοηθητικής Τιμής Περίοδος : 2020Δ	<b>Στοιχεία Μηχανήματος</b>							
	Κωδικός:	ATE.90 0120.21	Αντίστοιχο Τιμηθικό:					
Περιγραφή:	Μονό χαμηλό κόσκινο, 1,20x3,00 m2 με ηλεκτροκινητήρα 15 kW							
Κατηγορία:	0120	Κόσκινα						
A	Ισχύς / Καύσιμο / Ειδ. Κατανάλωση	15 KW	E	1,00	kWh			
B	D = Diesel, B = Benzin, E = Ηλ. Ενέργεια	f (για D,B)	-	f (για E)	70 %			
C	Κόστος Καυσίμου χωρίς ΦΠΑ:	-	-	€/ lt	Προσαύξηση Λιπαντικών	10,00%		
D		E	0,096	€/ kWh				
E	Αξία Κτήσης	2022B	Io = 1		55.000,00			
F	6 = E6 x (lx/Io)	2020Δ	Ix = 1		55.000,00			
G	Συντελεστής Μηνιαίου Κόστους Κατοχής (Αποσβ. & Τόκοι)				Kg = 1,89%			
H	Συντελεστής Μηνιαίου Κόστους Επισκευών				rg = 1,80%			
I	<b>Προσωπικό Χειρισμού:</b>	Κατηγορία	Πλήθος	ερ	€/ d (*)	Σύνολο		
J	Οδηγοί / Χειριστές	-	0	100,00%	0,00	με εργοδ.επιβ.		
K	Βοηθοί	-	0	100,00%	0,00	€/ d (*)		
L	7=(1+K5)x(14xI5xI6+J4xJ5xJ6)	Προσαύξηση ημερησίας συντήρησης:					0,00%	0,00
<b>Στοιχεία Μηνιαίου Κόστους (μίσθωμα):</b>								
M	6 = F6 x G4	Μηνιαίο Κόστος Κατοχής:	$K_{μα}$	=	€/ M <sub>A</sub>	1.039,50		
N	6 = F6 x H4	Μηνιαίο Κόστος Επισκευών:	$R_{μα}$	=	€/ M <sub>A</sub>	990,00		
O	7 = L6 + M6	Μηνιαίο Μίσθωμα:	$M_{μα}$	=	€/ M <sub>A</sub>	<b>2.029,50</b>		
<b>Στοιχεία Κόστους ως Μηχάνημα Παραγωγής:</b>								
P	6 = L6 / O4	Ωριαίο Κόστος Κατοχής:	$K_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	6,11		
Q	6 = M6 / O4	Ωριαίο Κόστος Επισκευών:	$R_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	5,82		
R	7 = Q6 + R6	Ωριαίο Μίσθωμα:	$M_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	<b>11,94</b>		
S	7 = S7 x P4	Ημερήσιο Μίσθωμα:	$M_{de}$	=	€/ d <sub>e</sub>	<b>95,52</b>		
<b>Κόστος Λειτουργίας:</b>								
T	6 = K7 / P7	Προσωπικό & Συντήρηση:	$P_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	0,00		
U	6 = A3 x A6 x B5 x (C,D)4	Καύσιμα / Ηλ. Ενέργεια:	$E_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	1,01		
V	6 = D7 x V6	Λιπαντικά:	$S_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	0,10		
W	7 = U6 + V6 + W6	Ωριαίο Κόστος Λειτουργίας:	$B_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	<b>1,11</b>		
X	7 = X7 x P4	Ημερήσιο Κόστος Λειτουργίας:	$B_{de}$	=	€/ d <sub>e</sub>	<b>8,88</b>		
<b>Δαπάνη ως Μηχάνημα Παραγωγής</b>								
AA	7 = S7 + X7	Ωριαία Δαπάνη:	$C_{ue}$	=	€/ h <sub>e</sub>	<b>13,05</b>		
AB	7 = T7 + Y7	Ημερήσια Δαπάνη:	$C_{de}$	=	€/ d <sub>e</sub>	<b>104,40</b>		
<b>Στοιχεία Κόστους ως Μηχάνημα Υποστήριξης:</b>								
AC	6 = N7 / 30	Ημερήσιο Μίσθωμα:	$M_{da}$	=	€/ d <sub>a</sub>	67,65		
AD	6 = X7 x O4 / 30	Ημερήσιο Κόστος Λειτουργίας:	$B_{da}$	=	€/ d <sub>a</sub>	6,29		
AE	7 = AC6 + AD6	Ημερήσια Δαπάνη:	$C_{da}$	=	€/ d <sub>a</sub>	<b>73,94</b>		
<b>Στοιχεία Ημερήσιου Κόστους Σταλίας:</b>								
AF	7 = 100% x AC6	Από 1-10 μέρες:	$C_{st}$	=	€/ d <sub>z</sub>	<b>67,65</b>		
AG	7 = 0,83% x L6 / 30	Από την 11η ημέρα:	$C_{st}$	=	€/ d <sub>z</sub>	<b>28,76</b>		



# iCCoS Λογισμικό / Αποτελέσματα / Ανάλυση τιμής άρθρου

**A.T. : 224**
**Άρθρο : ΑΤΕ.ΟΔΟ  
2004.02.03.02**
**Άσπλο C12/15 (B15) στρώσης φθοράς με κολυμβητούς λίθους λατομείου Με  
κανονικές συνθήκες**
**Σχετικό : ΝΑΟΔΟ Β29.2.3**
**Κωδ. αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2531**
**Άσπλο C12/15 (B15) στρώσης φθοράς με κολυμβητούς λίθους λατομείου  
Με κανονικές συνθήκες**

 (ΜΕ=1 m<sup>3</sup> )

**A. ΕΡΓΑΤΟΤΕΧΝΙΤΕΣ**

3.1

Τεχνίτες

ΤΕΧ h 1,00 x 1,00 x 13,6 = 13,6000

3.3

Άνειδίκευτοι Εργάτες

ΑΕΡ h 3,00 x 1,00 x 11,65 = 34,9500

**B. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ**

ΑΤΕ.90\_0270.05

 Αυτοκινούμενη αντλία σκυροδέματος 90 m<sup>3</sup>/h, 20 m

Μισθ h 1,00 x 1,00 x 143,17 = 143,1700

Προσ h 1,00 x 1,00 x 13,43 = 13,4300

Καυσ h 1,00 x 0,50 x 43,75 = 21,8750

Λιπα h 1,00 x 0,50 x 4,375 = 2,1875

ΑΤΕ.90\_0420.12

 Ελαστικοφόρος Έκκαφάας-φορτωτής, 4x4, 1,10 m<sup>3</sup>, 70 kW

Μισθ h 1,00 x 1,00 x 32,28 = 32,2800

Προσ h 1,00 x 1,00 x 16,55 = 16,5500

Καυσ h 1,00 x 0,50 x 21,24 = 10,6200

Λιπα h 1,00 x 0,50 x 2,124 = 1,0620

 ΑΤΕ.90\_1320.32  
7,0m)

Μεταφορικό όχημα 4x2, 115 kW, ΩΦ 6,3 ton, με γερανό αν.ικ. 3,0 tm (2,5m -

Μισθ h 1,00 x 0,50 x 18,26 = 9,1300

Προσ h 1,00 x 0,50 x 13,52 = 6,7600

Καυσ h 1,00 x 0,50 x 33,69 = 16,8450

Λιπα h 1,00 x 0,50 x 3,369 = 1,6845

Συνολικό Ωριαίο Κόστος 324,1440

Ημερήσια Απόδοση Συνεργείου (ΜΕ/d) 50,00 = 50,0000

Ώρες εργασίες ανά ημέρα (h) 8 = 8,0000

Κόστος ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ &amp; ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ (€/ΜΕ)

324,144 / ( 50 / 8 ) = 51,8630

**Γ. ΥΛΙΚΑ**

02.02.02

Έτοιμο σκυρόδεμα - C12/15 - Επί τόπου

 (m<sup>3</sup>/ΜΕ) 0,50 x 1,10x 81 = 44,5500

22.10.01

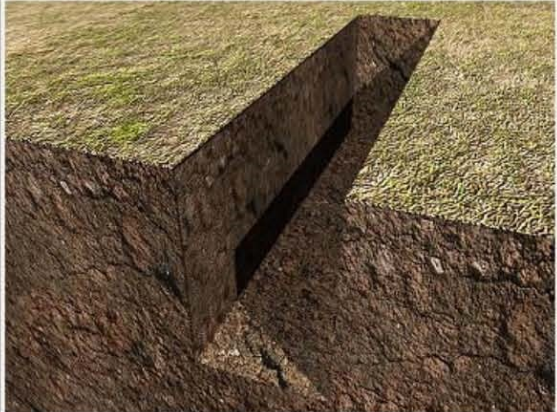
Λίθοι λατομείου για λιθοστρώσεις

 (m<sup>3</sup>/ΜΕ) 0,50 x 1,05x 10,048 = 5,2752

Αθροισμα (€/ΜΕ) 101,6882

**Ευρώ**
**(Αριθμητικά) : 101,6882**
**(Ολογράφως) : εκατόν ένα και έξι χιλιάδες οκτακόσια ογδόντα δύο δεκάκις χιλιοστά**

## Υπάρχει εναλλακτική προσέγγιση; Τι κάνουν οι άλλες χώρες; Η Γαλλία ....

Type d'excavation		<input type="radio"/> Fouille en tranchées ou en rigoles pour fondations	
		<input checked="" type="radio"/> Fouille en tranchées ou en rigoles pour installations	
		<input type="radio"/> Fouille en puits pour fondations	
Type de terrain			
<input type="radio"/> Sols non cohésifs	<input type="radio"/> Limon	Sol cohésif de nature arg inférieure à 0,08 mm, un contrainte admissible de	
<input checked="" type="radio"/> Sols cohésifs	<input type="radio"/> Argile molle		
<input type="radio"/> Roches	<input checked="" type="radio"/> Argile semi-dure		
		<input type="radio"/> Argile dure avec grave compacte	
Ex		Détailier type de terrain	
<input checked="" type="radio"/> Sans blindage		<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	
<input type="radio"/> Blindage léger pour une protection de 20%, via planches, appuis et étrésillons en bois		<input type="radio"/> Abaissement du niveau phréatique	
<input type="radio"/> Blindage partiel pour une protection de 50%, via planches, appuis et étrésillons en bois		<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	
<input type="radio"/> Blindage métallique glissant pour une protection de 100%, via modules métalliques composés de panneaux en tôle d'acier et étrésillons extensibles métalliques		<input checked="" type="radio"/> Avec des moyens mécaniques	
		<input checked="" type="radio"/> Regroupement des matériaux excavés sur les bords de l'excavation	

# Υπάρχει εναλλακτική προσέγγιση; Τι κάνουν οι άλλες χώρες; Η Γερμανία ....





The screenshot displays a BIM software interface with a 3D model of a building on the left and a cost breakdown table on the right. The table is titled 'Innenwandkonstruktion Trockenbau D 0,1 m nichttragend' and shows the following data:

Leistungen	Menge	Einheit	EP (EUR)	GB (EUR)
Trockenwand D 100mm altan Trennstreifen Explenklung beidseitig figgl.	1,00	m <sup>2</sup>	54,34	54,34
Wand innen	1,00	m <sup>2</sup>	0,87	0,87
Innenputz einlagig Innenwand	1,00	m <sup>2</sup>	15,26	15,26
<b>Gesamt</b>				<b>80,47</b>

The table also includes a 'Preisregion: Deutschland' and a 'Kostenstruktur' pie chart. A URL <http://www.dbd-bim.de/> is visible at the bottom left of the screenshot.

## Υπάρχει εναλλακτική προσέγγιση; Τι κάνουν οι άλλες χώρες; Η Ισπανία και όλοι αυτοί μαζί . . .

-  [Precio en España](#)
-  [Precio en Chile](#)
-  [Precio en Argentina](#)
-  [Precio en Mexico](#)
-  [Precio en Colombia](#)
-  [Precio en Ecuador](#)
-  [Precio en Perú](#)
-  [Precio en Panamá](#)
-  [Precio en Honduras](#)
-  [Precio en Bolivia](#)
-  [Precio en Uruguay](#)
-  [Precio en Paraguay](#)
-  [Precio en Guatemala](#)

-  [Preço em Portugal](#)
-  [Preço no Brasil](#)
-  [Preço em Angola](#)
-  [Preço em Cabo Verde](#)
-  [Preço em Moçambique](#)

-  [Prix en France](#)
-  [Prix au Maroc](#)
-  [Prix en Algérie](#)
-  [Prix au Cameroun](#)
-  [Prix au Gabon](#)
-  [Prix en République du Congo](#)
-  [Prix en Côte D'Ivoire](#)
-  [Prix au Sénégal](#)
-  [Prix au Mali](#)

<http://www.prix-construction.info>



## Επόμενα Βήματα

- Αλλαγές – βελτιώσεις του υπολογιστικού μοντέλου
- Μεταφορά του συστήματος στο web για ανοιχτή πρόσβαση
- Πρόδρομες εργασίες για τα έργα που θα προκύψουν για το ΗΣΠΚΣΠΤΕ (Ηλεκτρονικό Σύστημα Προσδιορισμού Κόστους Συντελεστών Παραγωγής Τεχνικών Έργων)

**Ευχαριστώ για την προσοχή σας!**