

ΤΜΗΜΑ Ι Ι

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΖΗΣΗΣ ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός, MSc
Εισηγητής ΙΝ.ΕΠ./Ε.Κ.Δ.Δ.Α

Βασικές Έννοιες - Ορισμοί

• Καθορισμός αποφαινομένων οργάνων

- Κύριος του (ΚτΕ) - Εργοδότης
- Δ/νουσα Υπηρεσία (ΔΥ)
- Προϊσταμένη Αρχή (ΠΑ)

▣ Παρακολούθηση και ο έλεγχος της **ποιότητας** και της **ποσότητας** των εργασιών και

▣ Γενικά η τήρηση των όρων της σύμβασης από τον ανάδοχο



• Ανάδοχος Κατασκευής

- Οργανόγραμμα
- Εργοταξιάρχης
- Τεχνικός Ασφαλείας

• Πιστή εκπλήρωση από τον ανάδοχο των όρων της σύμβασης και στην κατασκευή του έργου

- και η υποχρέωσή του για λήψη και τήρηση των μέτρων Α+Υ των εργαζομένων και τρίτων

Υποχρεώσεις Κ.τ.Ε.-Επίβλεψης

- ▣ Η παρακολούθηση , ο έλεγχος και η διοίκηση των έργων από την Διευθύνουσα Υπηρεσία (αρμόδια τεχνική Υπηρεσία του φορέα κατασκευής)
 - προσδιορίζει τα καθήκοντά τους όταν είναι περισσότεροι από έναν,
 - παρακολουθεί το έργο τους και
 - γενικά προβαίνει σε κάθε ενέργεια που απαιτείται για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των έργων
- ▣ Ορίζει ως επιβλέποντες και βοηθούς αυτών για το έργο ή τμήματά του ή είδη εργασιών τεχνικούς κατά προτίμηση υπαλλήλους που έχουν την κατάλληλη ειδικότητα
- ▣ Δεν αποκλείεται η άσκηση της επίβλεψης από τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας

Α) ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΑΥΤΟΨΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Β) ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

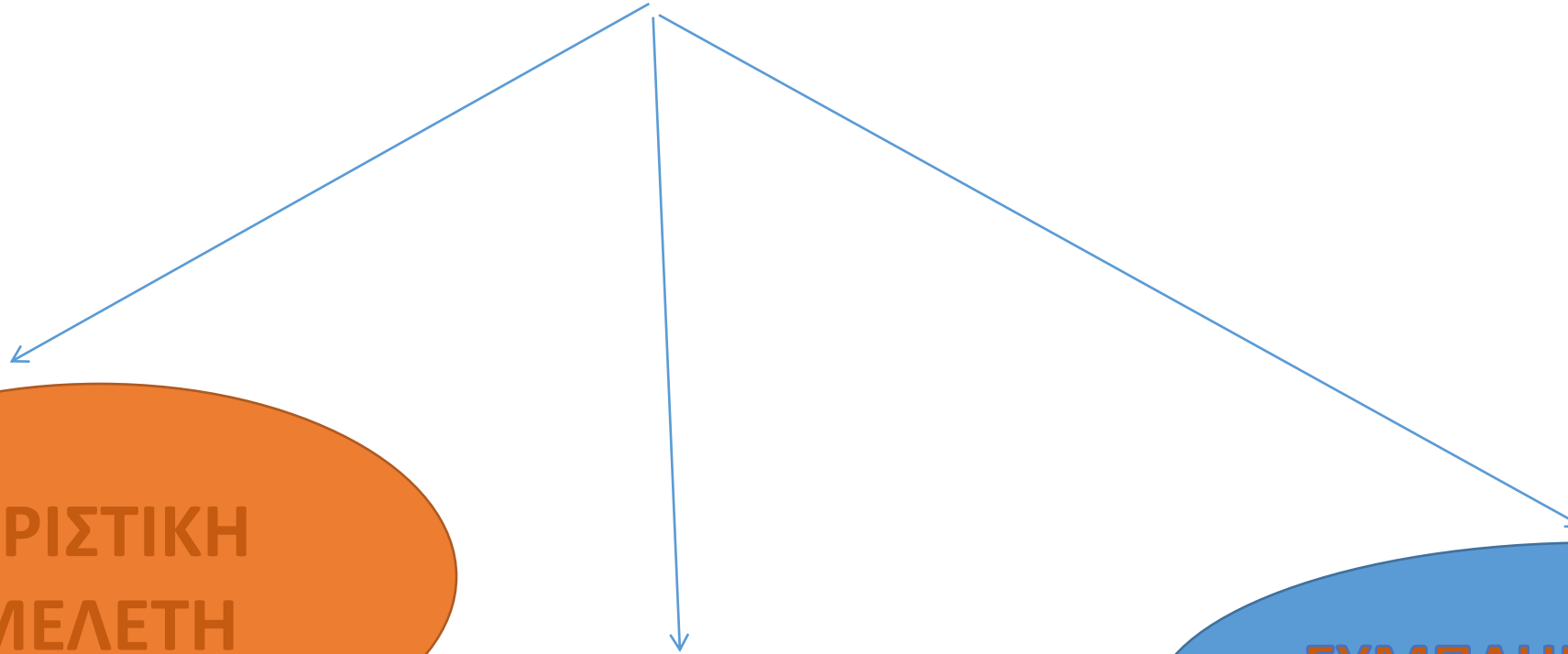
- ➔ ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ
- ➔ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ
- ➔ ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ
- ➔ ΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ
- ➔ ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ (ΑΝ ΚΑΙ ΟΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ)
- ➔ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ
- ➔ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ – ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
- ➔ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ – ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ
- ➔ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ
- ➔ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ

ΒΑΣΙΚΗ ΑΡΧΗ



Ο «ΑΡΧΟΝΤΑΣ» ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

A1) ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΧΕΔΙΑ



ΟΡΙΣΤΙΚΗ
ΜΕΛΕΤΗ

ΜΕΛΕΤΕΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ
ΜΕΛΕΤΕΣ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



A2) ΑΥΤΟΨΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ



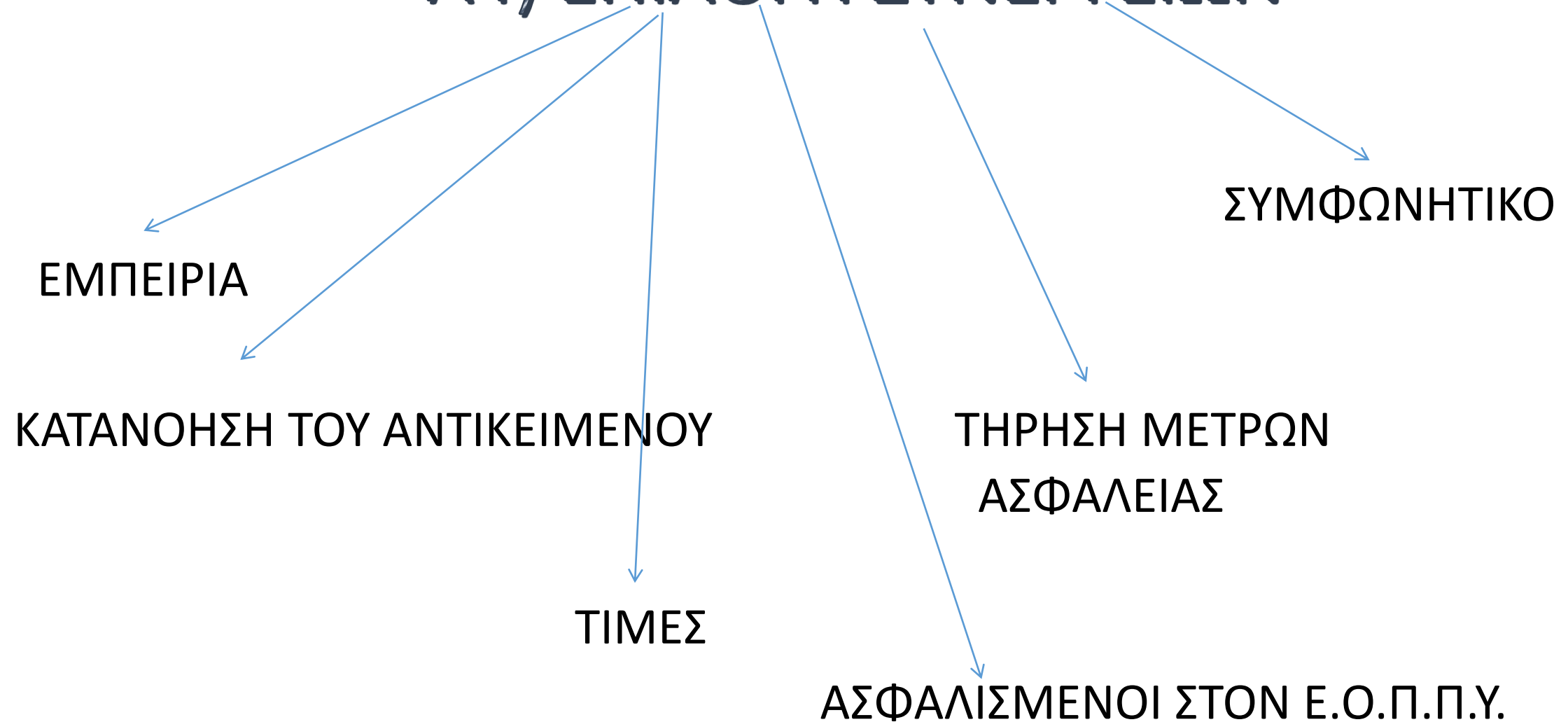


A3) ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΛΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ

- ΠΟΙΟΤΗΤΑ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ
- ΤΙΜΗ
- ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
- ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ



Α4) ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ



ΣΩΣΤΟ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ

- ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΩΝ
- ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
- ΤΙΜΗΜΑ
- ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ
- ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΟ ΕΡΓΟ
- ΟΡΟΙ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟΥ

A5) ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΥΓΕΙΑΣ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
(Π.Δ. 105/95 - Οδηγία 92/58/Ε.Ο.Κ.)

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΤΙΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ Η ΒΟΗΘΕΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Β1) ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ



Β2) ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ





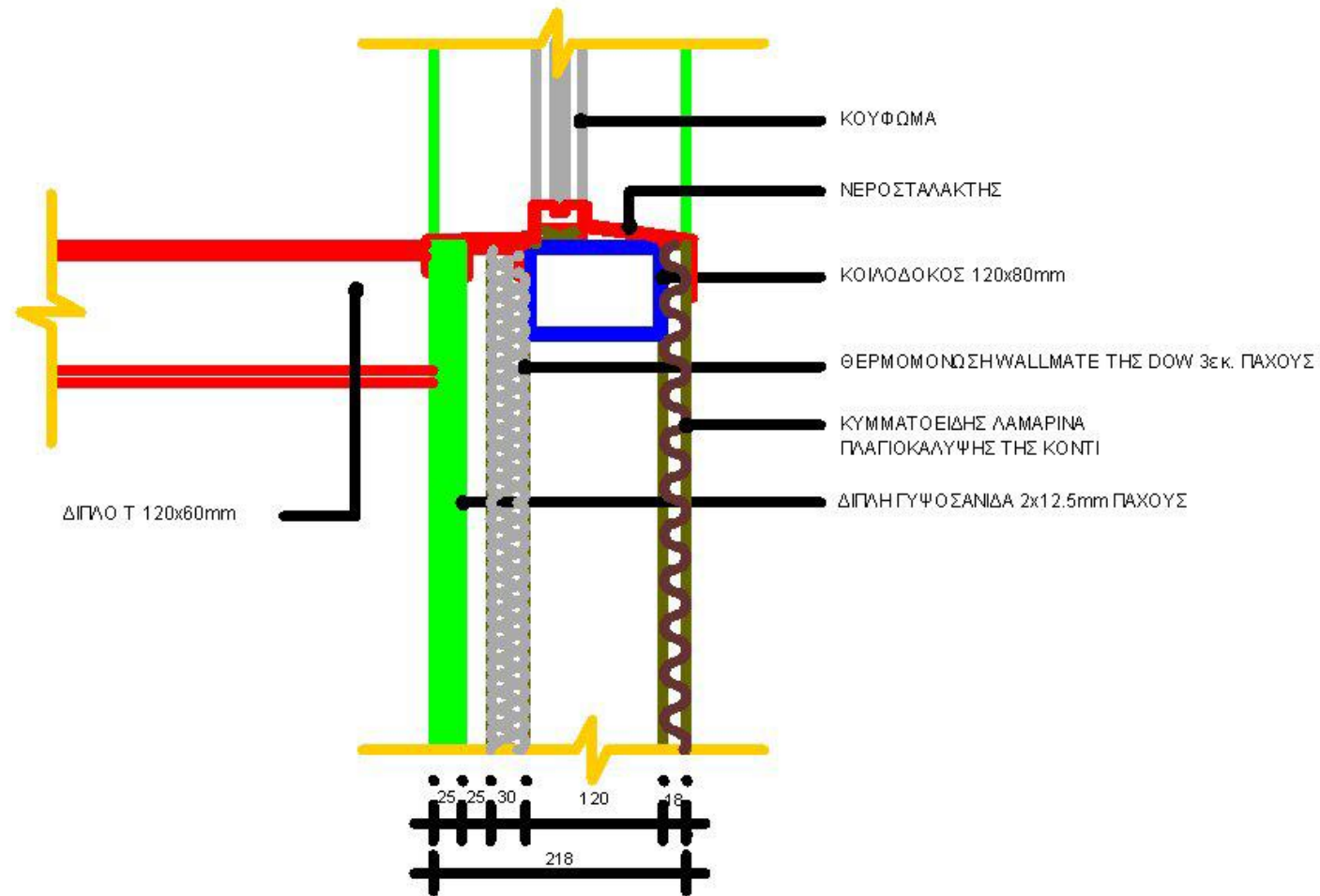




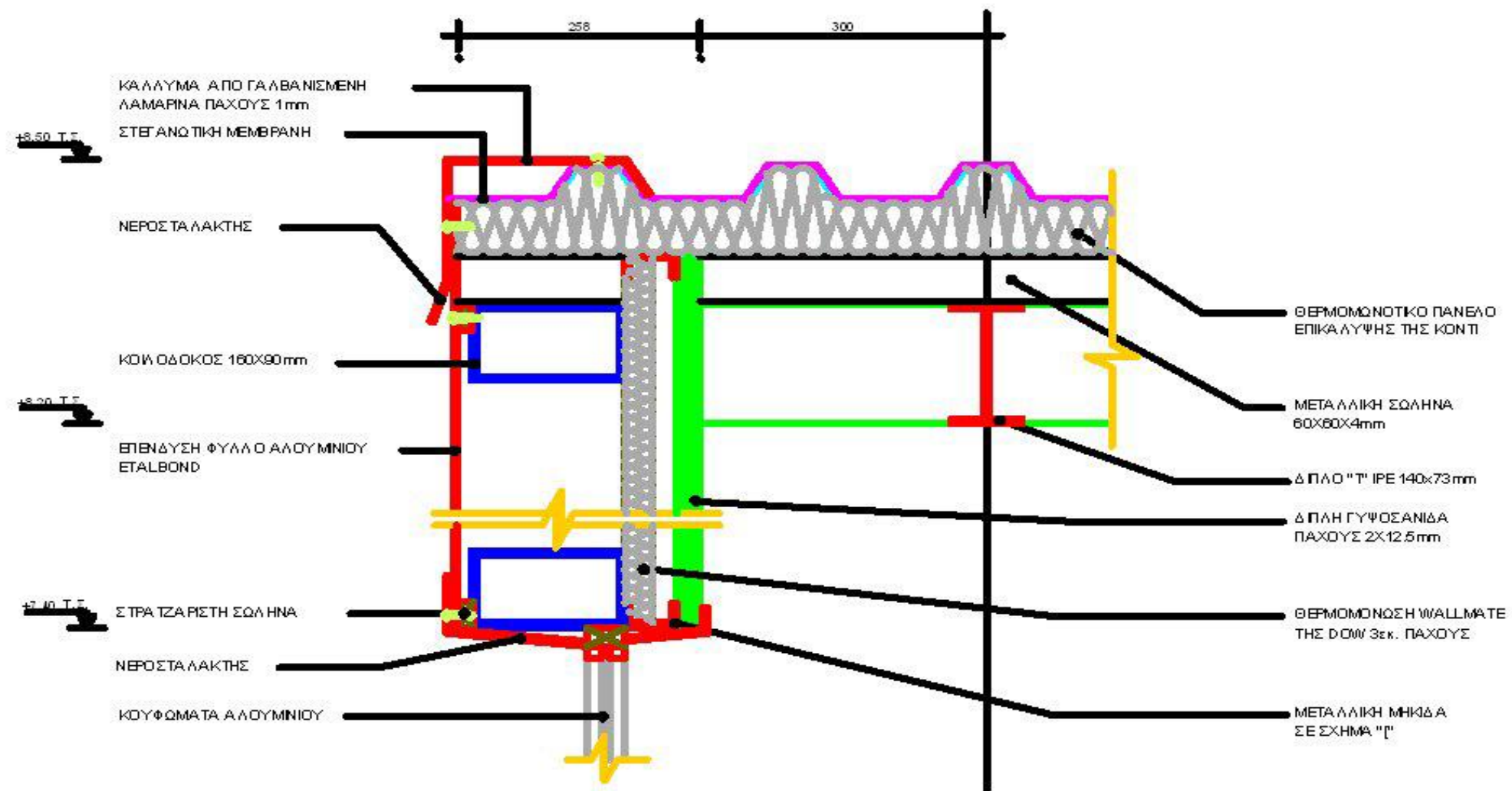
B3) ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΤΙΣΜΑΤΟΣ



B4) ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ



ΠΟΔΙΑ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΣΕ ΤΟΙΧΟ ΜΕ ΕΠΥΚΑΛΥΨΗ ΚΥΜΜΑΤΟΕΙΔΟΥΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ



ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΤΟΜΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ

KOUPASTH F60

OR8OSTATES LAMA 4 cm ME PAXOS 8 mm

11.5cm

ORIZONTIES LAMES 3 cm ME PAXOS 4 mm

13 cm

DIATRHTH LAMARINA ME TRYPES DIAMETROY 5 mm

11.5 cm

KYKLOI DIAMETROU 11cm ME FARDOS 10mm

11 cm

11.5 cm

10 cm

13 cm

TOLES OI DIASTASEIS EINAI ESOTERIKES

B5). ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΟΠΛΙΣΜΩΝ





B6) ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ



B7) ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ & ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ



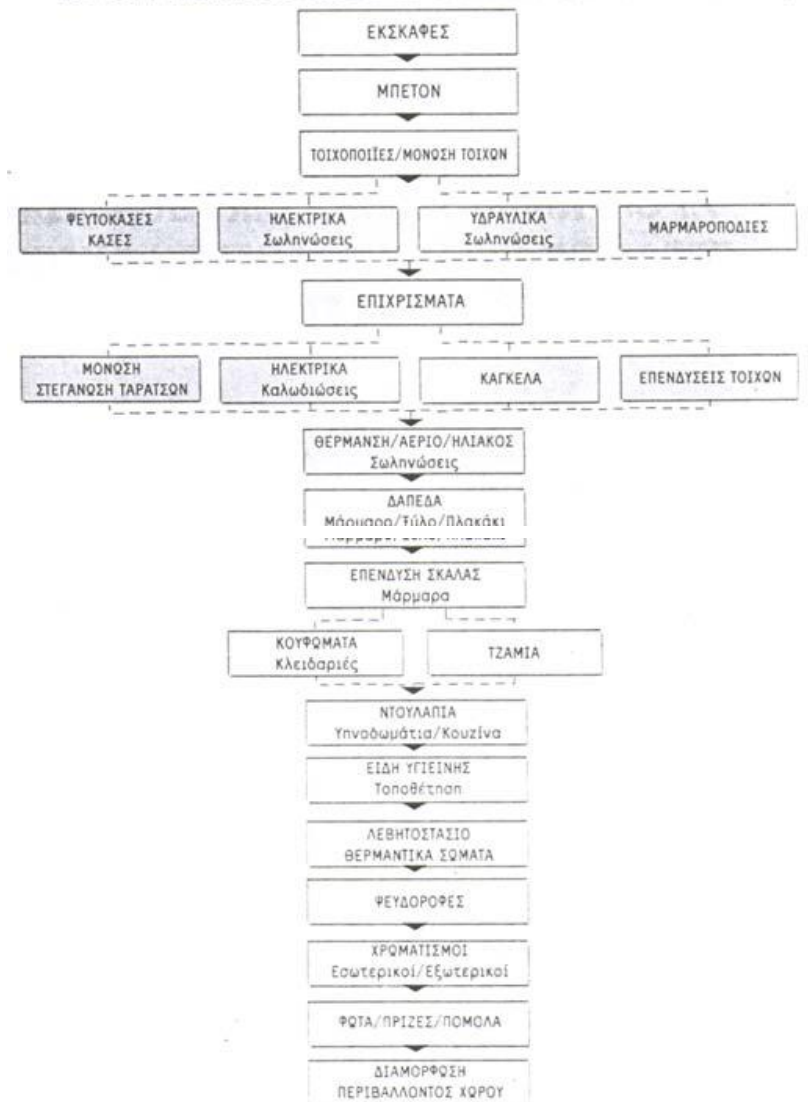






B8) ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ & ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ



Mikrosoft Excel προϋπολογισμός προγ/σμου.htm

Αρχικό | Επιχειρησιακό Πρόβολο | Εισαγωγή | Προσθήκη | Εργασία | Διάγραμμα | Παράθυρο | Βοήθεια

Αριθμός Γραμμών 70%

Αριθμός Σελίδων 10

Αριθμός Σελίδων 10

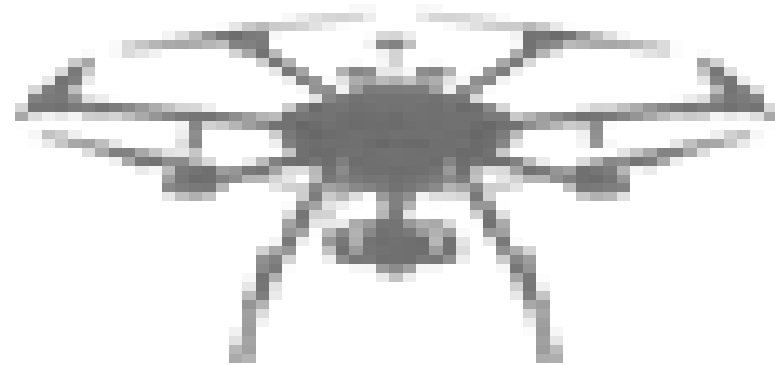
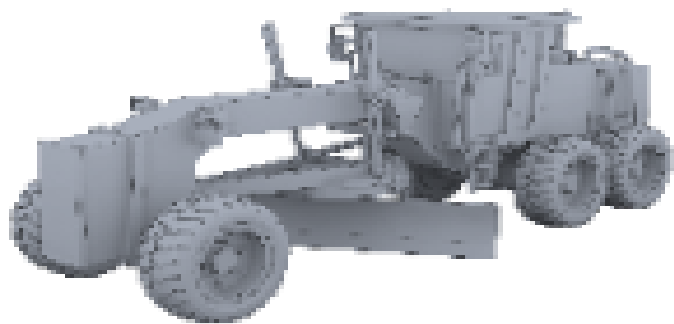
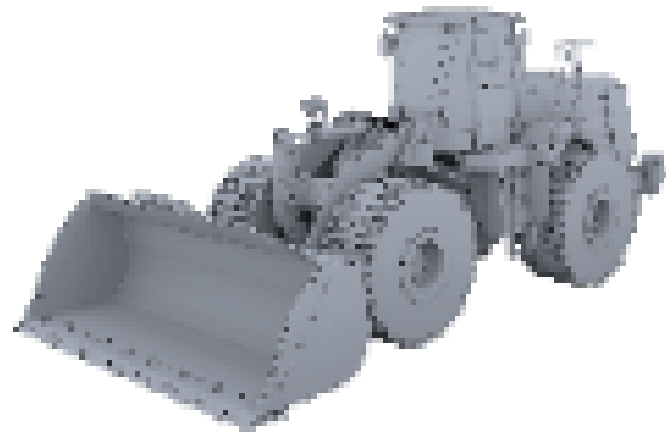
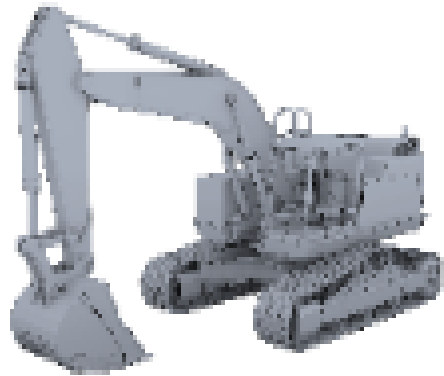
Αριθμός Σελίδων 10

Α	Β	Γ	Δ	Ε	ΣΤ	Ζ	Η	Θ	Ι	Κ	Λ	Μ	Ν	Ξ	Ο	Ρ	ΣΤΑ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ/ΜΟΝ.	ΕΠΙΜΕΡ.	ΣΥΝ.	ΤΙΜΗ/ΜΟΝ.	ΕΠΙΜΕΡ.	ΣΥΝ.	ΑΠΟΣΔΟΜΗ	ΕΠΙΜΕΡ.	ΣΥΝ.	ΕΠΙΜΕΡ.	ΣΥΝ.	ΤΕΛ. ΗΘΔ	%	#ΠΑ	
43 Π.10 Κεραμίδια	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
44 Π.11 Κεραμίδια	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
45 Π.12 Κεραμίδια	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
46 Π.13 Κεραμίδια	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
47 Π.14 Κεραμίδια (σημ. πιν)	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
48 Π.15 Κεραμίδια (σημ. πιν)	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
49 Π.16 Κεραμίδια (σημ. πιν)	κμ	0,00	67,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
50 Π.17 Δάπεδο	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
51 Π.18 Δάπεδο	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				44,00 €	0,00 €								0,00 €
52																	
53 #	ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΠΛΑΣΜΩ																
54 Ε.1 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,72 €	0,00 €				0,140 €	0,00 €	0,500	0,00 €						0,00 €
55 Ε.2 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,85 €	0,00 €				0,140 €	0,00 €								0,00 €
56 Ε.3 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,72 €	0,00 €				0,140 €	0,00 €								0,00 €
57 Ε.4 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	1,30 €	0,00 €	0,00 €			0,140 €	0,00 €	0,00 €				0,00 €	0,00 €	0,00 €	
58 Ε.5 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	1,30 €	0,00 €	0,00 €			0,140 €	0,00 €	0,00 €				0,00 €	0,00 €	0,00 €	
59 Ε.6 Ψ.10-20	κμ	0,00	1,30 €	0,00 €				0,140 €	0,00 €								0,00 €
60 Ε.7 Δάπεδο	κμ	0,00	1,30 €	0,00 €				0,140 €	0,00 €								0,00 €
61 Ε.8 Δάπεδο	κμ	0,00	1,30 €	0,00 €				0,140 €	0,00 €								0,00 €
62																	
63 #	ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ																
64 Ε.1 Τοίχος 7,5 α.	κμ	0,00	2,85 €	0,00 €				3,20 €	0,00 €					2,290	0,00 €		0,00 €
65 Ε.2 Τοίχος 8 α.	κμ	0,00	2,85 €	0,00 €				3,20 €	0,00 €					2,290	0,00 €		0,00 €
66 Ε.3 Τοίχος 15 α.	κμ	0,00	5,72 €	0,00 €				6,40 €	0,00 €					2,290	0,00 €		0,00 €
67 Ε.4 Τοίχος	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
68 Ε.5 Δάπεδο	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
69 Ε.6 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,20 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
70 Ε.7 Τοίχος	κμ	0,00	0,20 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
71 Ε.8 ΑΣΦΑΛΤ	κμ	0,00	0,20 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
72 Ε.9 Δάπεδο	κμ	0,00	0,15 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
73 Ε.10 Δάπεδο	κμ	0,00	0,15 €	0,00 €	0,00 €			5,20 €	0,00 €	0,00 €				0,00 €	0,00 €	0,00 €	
74 Ε.11 Κεραμίδια (σημ. πιν)	κμ	0,00	3,71 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
75 Ε.12 Κεραμίδια (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
76 Ε.13 Κεραμίδια (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				5,20 €	0,00 €								0,00 €
77 Ε.14 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				3,00 €	0,00 €								0,00 €
78 Ε.15 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				3,00 €	0,00 €								0,00 €
79 Ε.16 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				60,00 €	0,00 €								0,00 €
80 Ε.17 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				50,00 €	0,00 €								0,00 €
81 Ε.18 Δάπεδο	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				50,00 €	0,00 €								0,00 €
82																	
83 #	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ																
84 Ε.1 Απορρόφ.	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
85 Ε.2 Κουζίνα	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
86 Ε.3 W.C	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
87 Ε.4 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
88 Ε.5 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
89 Ε.6 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
90 Ε.7 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
91 Ε.8 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €	0,00 €			1,200,00 €	1,200,00 €	10.000,00 €				10.000,00 €	50,00%		
92 Ε.9 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
93 Ε.10 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
94 Ε.11 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
95 Ε.12 Ψ.10-20 (σημ. πιν)	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
96 Ε.13 Δάπεδο 4	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
97 Ε.14 Δάπεδο 2	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
98 Ε.15 Ψ.10-20	κμ	0,00	0,00 €	0,00 €				1,200,00 €	1,200,00 €								0,00 €
99																	
100 #	ΘΕΡΜΑΝΣΗ																
101 Ψ.10-20	κμ	0,00	15,00 €	0,00 €				12,00 €	0,00 €								

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ / ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ / ΨΗΦΩΜΕΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ / ΕΝΔΗΜΑ / ΕΙΣΟΔΑ ΕΡΓΟΥ / ΦΟΛΩΣ / ΦΟΛΩΣ /

Επίπεδο AP

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



Χωματοουργικές Εργασίες – Εκσκαφείας

Πρανή, Επιχώματα, Χαντάκια, Υδραυλικά Έργα, Λιμενικά Έργα

1D



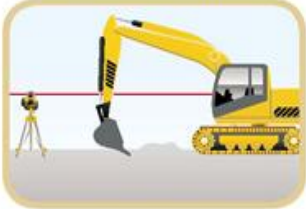
Βάθος εκσκαφής



Ισοπέδωση



Κλίση



Επίπεδο Χωροβάτη Laser



Σωληνώσεις



Τυφλή εκσκαφή

2D



Επίκλιση



Κατά μήκος κλίση



Περιστροφή

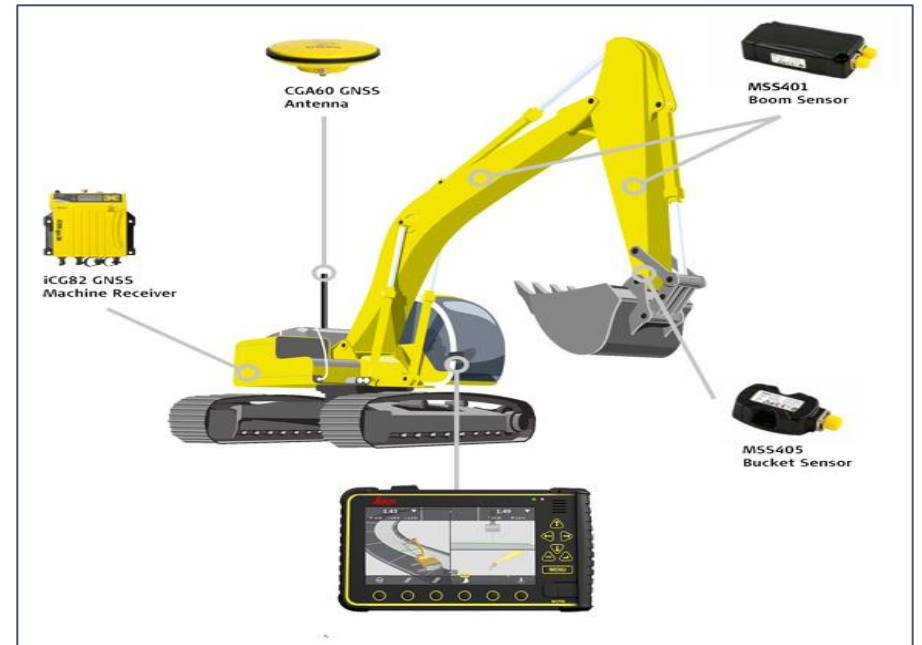
3D

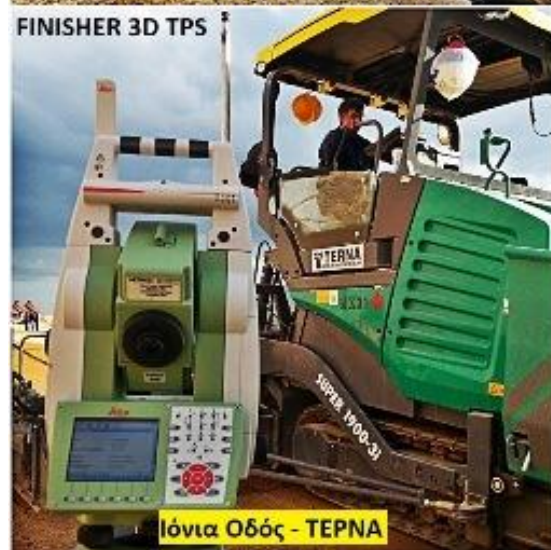


3D Model



GPS





Οδοστρώση – Dozer & Grader



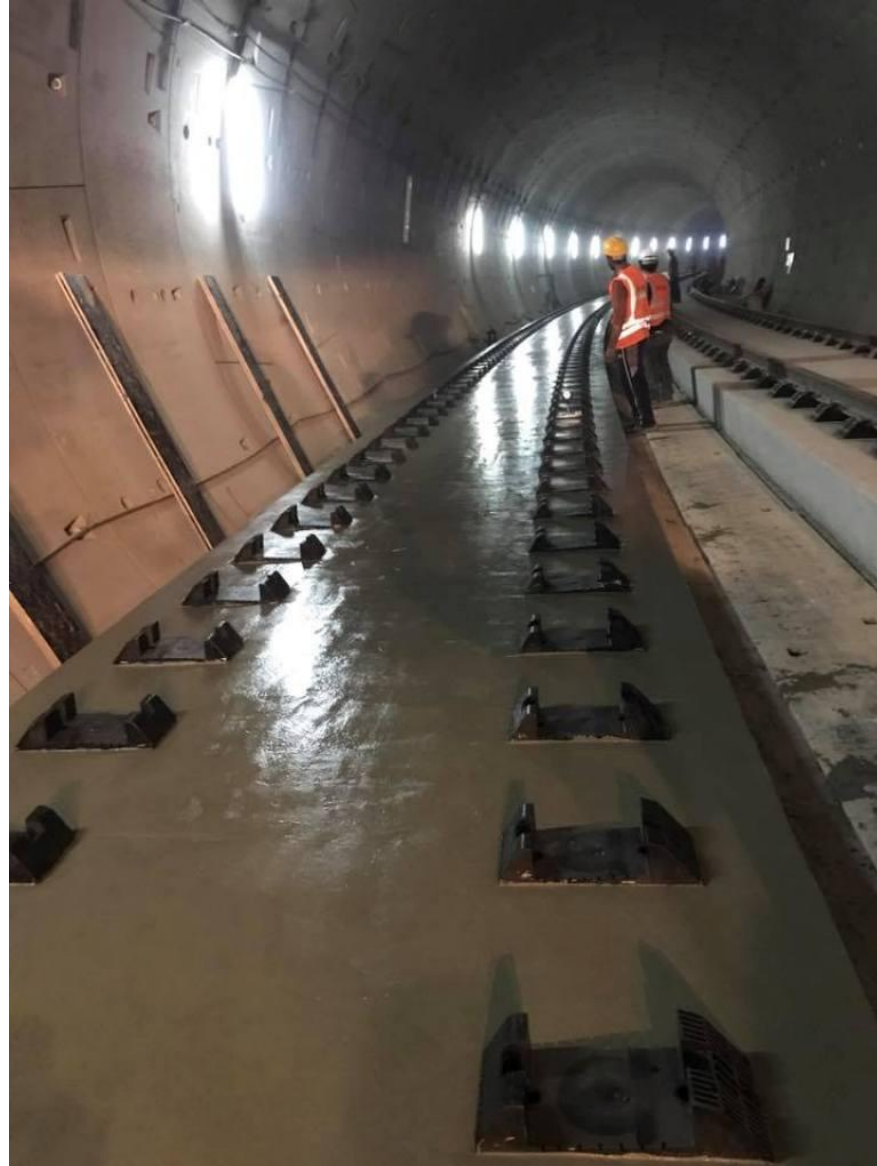
Διάστρωση Ασφάλτου – Finisher



METRO/TUNNEL PROJECTS



ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΡΑΓΑΣ ΤΡΕΝΟΥ



Ευχαριστώ για την προσοχή
σας!

ΖΗΣΗΣ ΠΑΠΑΣΤΑΜΑΤΗΣ